



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**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 PERJANJIAN PENUGASAN**  
**PELAKSANAAN PENELITIAN PENUGASAN**  
**DANA DIPA UNNES TAHUN 2020**  
**Nomor: 28.23.4/UN37/PPK.3.1/2020**

Pada hari ini Kamis tanggal Dua puluh tiga bulan April tahun Dua ribu dua puluh, kami yang bertandatangan di bawah ini:

1. **Dr. Suwito Eko Pramono, M.Pd.** : **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/2020 tanggal 2 Januari 2020, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama KPA Universitas Negeri Semarang, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Dr. Abdurrahman, M.Pd.** : Dosen pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, dalam hal ini bertindak sebagai Pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2020 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

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

**PASAL 1**  
**Dasar Hukum**

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada:

1. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang.
2. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 32/PMK.02/2018 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2018 Nomor 511.
3. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor : 302/P/2018 tanggal 26 Juni 2018, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Pimpinan Lembaga dan Pimpinan Pascasarjana Antarwaktu Universitas Negeri Semarang.
4. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor B/1/UN37/HK/2020 tanggal 2 Januari 2020, tentang Pengangkatan Pejabat Perbendaharaan / Pengelola Keuangan Tahun Anggaran 2020 Universitas Negeri Semarang.
5. Surat Keputusan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang Nomor : 1232/UN37.3.1/PG/2020, tanggal 17 April 2020, tentang Pemenang Kompetisi Penelitian pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNNES
6. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Semarang (UNNES) Nomor DIPA : SP DIPA-023.17.2.677507/2020, tanggal 27 Desember 2019.

**PASAL 2**  
**Ruang Lingkup Perjanjian**

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan Penelitian Penugasan tahun 2020 dengan judul "UJI KOMPETENSI KEAHLIAN OTOMOTIF MODEL "TIDAK KONTINYU" DAN MANAJEMEN UJI BAGI SISWA SMK DI JAWA TENGAH"
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan berkewajiban menyerahkan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya dalam hal diperlukan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**PASAL 3**  
**Dana Penelitian**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 adalah sebesar **Rp 100.000.000,- (seratus juta Rupiah)** sudah termasuk pajak.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran UNNES Nomor SP DIPA-023.17.2.677507/2020, tanggal 27 Desember 2019.

**PASAL 4**  
**Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian**

- (1) **PIHAK PERTAMA** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **PIHAK KEDUA** secara sekaligus (100%) diawal dari total dana penelitian yaitu sebesar **Rp 100.000.000,- (seratus juta Rupiah)**, yang akan dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah hasil revisi proposal yang disahkan oleh Pejabat yang berwenang, RAB dan instrumen penelitian ke SIPP
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** melalui rekening BNI atas nama Dr. Abdurrahman, M.Pd. dengan nomor rekening 0172827137
- (3) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

**Pasal 5**  
**Jangka Waktu**

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sampai selesai 100%, adalah terhitung sejak **Tanggal 23 April 2020** dan berakhir pada **Tanggal 13 November 2020**.

**Pasal 6**  
**Target Luaran**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target 1 (satu) luaran wajib dan 1 (satu) luaran tambahan seperti tersebut di bawah:
  - a. Artikel di Jurnal Internasional bereputasi Terindeks pada database International bereputasi (accepted/publised) atau
  - b. Kekayaan Intelektual berupa Hak Cipta (sertifikat)



- (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 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA**.

#### **Pasal 7 Hak dan Kewajiban Para Pihak**

- (1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA**:
  - a. **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4;
  - b. **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6.
- (2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA**:
  - a. **PIHAK KEDUA** berhak menerima dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4.
  - b. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan kepada **PIHAK PERTAMA** luaran wajib sebagaimana pada pasal 6

#### **Pasal 8 Pelaksanaan Penelitian**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah hasil revisi proposal yang disahkan oleh Pejabat yang berwenang, RAB, dan instrumen penelitian ke SIPP dan menyerahkan *hardcopy* dokumen masing-masing 1 (satu) eksemplar paling lambat tanggal **8 Mei 2020**
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Buku catatan harian, laporan penggunaan dana, Laporan kemajuan ke SIPP dan menyerahkan *hardcopy* dokumen masing-masing 1 (satu) eksemplar paling lambat **7 Oktober 2020**
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Catatan Harian, Laporan Akhir, kwitansi pengeluaran, capaian hasil, Poster, artikel ilmiah, profil pada SIPP paling lambat **13 November 2020**
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan Hardcopy Catatan Harian, Laporan Akhir, kwitansi pengeluaran, capaian hasil, Poster, artikel ilmiah, profil masing-masing satu eksemplar kepada **PIHAK PERTAMA** paling lambat **31 Desember 2020**
- (5) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan luaran wajib sebagaimana pada Pasal 6 paling lambat pada tanggal **31 Agustus Tahun 2021** dengan status **PUBLISHED**
- (6) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (4) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. Format font Times New Romans Ukuran 12 spasi 1,5
  - b. Bentuk/ukuran kertas A4;
  - c. Warna *cover* (d disesuaikan dengan ketentuan di panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2020)
  - d. Di bawah bagian sampul *cover* ditulis:

Dibiayai oleh:

Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Semarang  
Nomor : SP DIPA-023.17.2.677507/2020, tanggal 27 Desember 2019, sesuai dengan  
Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dana DIPA UNNES Tahun 2020  
Nomor: 28 .23.4/UN37/PPK.3.1/2020, tanggal 23 April 2020.

## **Pasal 9** **Monitoring dan Evaluasi**

- (1) **PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2020.
- (2) **PIHAK KEDUA** selaku Ketua Pelaksana Penelitian **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** **Penggantian 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 apa bila 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 BLU.
- (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 (13 November s.d. 31 Desember 2020)
- (2) Apabila sampai dengan batas waktu tanggal **31 Desember 2020**, **PIHAK KEDUA tidak melaksanakan kewajiban** sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8, maka **PIHAK KEDUA** dikenai **sanksi denda** berupa **mengembalikan dana 30% dari dana penelitiannya** ke Kas BLU dan **sanksi administratif tidak dapat mengajukan proposal penelitian 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 2021**, maka:
  - a. **PIHAK KEDUA** dikenakan **sanksi denda** berupa **mengembalikan dana biaya publikasi sebesar Rp 3.000.000,- (tiga juta Rupiah)** ke kas BLU
  - b. **PIHAK KEDUA tidak dapat mengajukan proposal penelitian** pendanaan LPPM UNNES dalam kurun waktu **2 (dua) tahun berturut-turut baik sebagai Ketua maupun Anggota**



- (4) Apabila **PIHAK KEDUA tidak hadir** dalam kegiatan Monitoring dan Evaluasi **tanpa pemberitahuan** sebelumnya kepada **PIHAK PERTAMA**, maka **PIHAK KEDUA wajib mengembalikan dana Tahap Kedua sebesar 30% ke Kas BLU.**

**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 yang telah diterima dari **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**

**Pasal 14**  
**Pajak-pajak**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban memungut dan menyetor pajak ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai dengan ketentuan yang berlaku
- (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 **PIHAK PERTAMA** sebagai pemberi dana.
- (3) 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 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 keadaaan memaksa (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak berwajib dan **PARA PIHAK** dengan etiket baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

**Pasal 17**  
**Penyelesaian Sengketa**


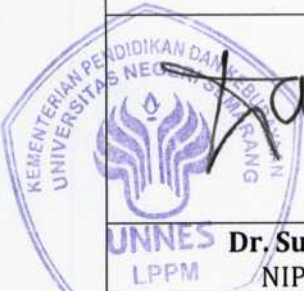


Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Tinggi 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 3 (tiga) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

PIHAK PERTAMA	PIHAK KEDUA
 	 
<b>Dr. Suwito Eko Pramono, M.Pd.</b> NIP. 195809201985031003	<b>Dr. Abdurrahman, M.Pd.</b> NIP. 196009031985031002





## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Abdurrahman, M.Pd.  
NIP : 196009031985031002  
Unit Kerja : Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa Penelitian saya berjudul:

"UJI KOMPETENSI KEAHLIAN OTOMOTIF MODEL "TIDAK KONTINYU" DAN MANAJEMEN UJI BAGI  
SISWA SMK DI JAWA TENGAH"

yang dibiayai oleh DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Universitas Negeri Semarang Nomor: SP DIPA-023.17.2.677507/2020, tanggal 27 Desember 2019, dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dana DIPA UNNES Tahun 2020 Nomor: 28.23.4/UN37/PPK.3.1/2020, tanggal 23 April 2020, 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 negara.

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

Semarang, 23 April 2020

Mengetahui,  
Ketua LPPM UNNES

**Dr. Suwito Eko Pramono, M.Pd.**  
NIP. 195809201985031003

Yang menyatakan,  
Ketua Pelaksana



**Dr. Abdurrahman, M.Pd.**  
NIP. 196009031985031002

**Bidang Kajian:  
Penelitian Penugasan**

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN PENUGASAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**



**UJI KOMPETENSI KEAHLIAN OTOMOTIF MODEL  
“TIDAK KONTINYU” DAN MANAJEMEN UJI BAGI SISWA SMK  
DI JAWA TENGAH**

**Dibiayai oleh:**

**Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Semarang  
Nomor: DIPA-023.17.2.677507/2020, tanggal 27 Desember 2019 sesuai dengan Surat Perjanjian  
Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dana DIPA UNNES  
tahun 2020 Nomor: 28.23.4/UN37/PPK.3.1/2020, tanggal 23 April 2020**

**TIM PENGUSUL**

<b>Dr. Abdurahman, M.Pd. (Ketua)</b>	<b>NIDN 0003096007</b>
<b>Dr. Parmin, M.Pd. (Anggota)</b>	<b>NIDN 0023017906</b>
<b>Prof. Moeryanto, Ph.D. (Anggota)</b>	<b>NIDN 0017075402</b>



**UNNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
NOVEMBER, 2020**



## HALAMAN PENGESAHAN

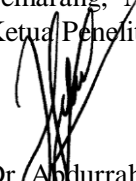
- 
1. Judul Penelitian : Uji Kompetensi Keahlian Otomotif Model “Tidak Kontinyu” dan Manajemen Uji Siswa SMK di Jawa Tengah.
2. Bidang Penelitian : Pendidikan
3. Ketua Peneliti :
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Abdurrahman, M.Pd
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
- c. Golongan/Pangkat/NIDN : IVc/ Pembina Utama Muda / 0003096007
- d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e. Jabatan Struktural : Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan
- f. Fakultas/Jurusan : Teknik/ Teknik Otomotif
- g. Pusat Penelitian : -
4. Alamat Ketua Peneliti :
- a. Alamat Kantor/Telp/Fax/E-mail : abdurrahman@mail.unnes.ac.id
- b. Alamat Rumah/Telp/Fax/E-mail : Candi Berlian I/ 91 Perum Pasadena Semarang
5. Jumlah Anggota Peneliti : 2 orang
- a. Nama Anggota : Dr. Parmin, M.Pd.  
Prof. Moeryanto, Ph.D.
6. Lokasi Penelitian : Jawa Tengah
7. Kerjasama dengan Institusi Lain :
- a. Nama Istitusi : -
- b. Alamat : -
- c. Telepon/Fax/E-mail : -
8. Lama Penelitian : 8 bulan
9. Biaya yang diperlukan :
- a. Sumber dari Lembaga Penelitian Universitas Negeri Semarang : Rp. 100.000.000
- b. Sumber Lain, sebutkan..... : Rp. -
- Jumlah : Rp. (seratus juta rupiah)

Menyetujui:  
Rektor UNNES,



Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum.  
NIP. 196612101991031003

Semarang, November 2020  
Ketua Peneliti,



Dr. Abdurrahman, M.Pd.  
NIP. 196009031985031002

Mengetahui:  
Ketua LP2M UNNES,



Dr. Suwito Eko Pramono, M.Pd.  
NIP. 195809201985031003

## RINGKASAN

### Uji Kompetensi Keahlian Otomotif Model “Tidak Kontinyu” dan Manajemen Uji Siswa SMK di Jawa Tengah

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan atas temuan konsep penelitian sebelumnya (disertasi Abdurahman 2015), dilanjutkan penelitian berikutnya aplikasi konsep pada tahun 2016 di kota Semarang, kemudian diperluas menjadi Jawa Tengah pada penelitian ini tahun 2020. Ditemukan bahwa model uji kompetensi yang dilakukan di SMK keahlian otomotif menggunakan model kontinyu, yaitu siswa diberi lima tugas dan dilaksanakan secara kontinyu selama lima jam. Kondisi ini menimbulkan keluhan siswa sangat melelahkan. Kelelahan tersebut menimbulkan skor yang diperoleh tidak optimal.

Dalam penelitian tersebut ditemukan konsep baru model uji kompetensi tidak kontinyu, yaitu siswa mendapat kesempatan istirahat setelah melakukan satu tugas. Pada saat siswa istirahat siswa yang lain bekerja, demikian bergantian sehingga dalam waktu 10 jam ada 10 siswa yang tiap siswanya mengerjakan lima tugas dengan mendapat istirahat satu jam setelah mengerjakan satu tugas.

Model ini telah diuji menggunakan tim validator yang terdiri dari pakar manajemen, pakar pendidikan kejuruan, guru otomotif, praktisi bengkel, dan birokrat. Hasil menunjukkan bahwa semua tim validator menyatakan bahwa konsep uji kompetensi model tidak kontinyu layak diterapkan.

Hasil temuan tersebut dilanjutkan penelitian untuk membuktikan apakah benar bahwa model tidak kontinyu lebih baik. Penelitian dilaksanakan di SMK 4 dengan mengambil 10 sampel. Hasilnya membuktikan bahwa prestasinya meningkat dan faktor kelelahan tidak menjadi masalah.

Berdasarkan hasil dua penelitian tersebut, pada penelitian ini akan memperluas sampel menjadi tingkat Jawa Tengah dan sekaligus menawarkan manajemen uji kompetensi yang lebih praktis.

Uji coba ini sangat penting karena hasilnya dapat digunakan untuk uji kompetensi keahlian otomotif di SMK Jawa Tengah.

**Kata Kunci:** *Uji Kompetensi, Model Tidak Kontinyu, Manajemen Uji.*



## **PRAKATA**

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah Swt karena atas segala nikmat, rahmat, dan hidayah-Nyalah peneliti mempunyai kemampuan dan kekuatan untuk menyelesaikan penelitian dengan judul **“Uji Kompetensi Keahlian Otomotif Model “Tidak Kontinyu” dan Manajemen Uji Siswa SMK di Jawa Tengah”** Peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah langsung maupun tidak langsung membantu terselesaikannya penelitian ini kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
3. Para Reviewer Penelitian.
4. Para Staf Ahli Bidang Kemahasiswaan.
5. Para Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan.
6. Kabag Mawa dan Kasubag serta staf kemahasiswaan UNNES
7. Ucapan terima kasih juga untuk seluruh pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhirnya, semoga penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca.

**Semarang, November 2020**

**Peneliti**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUT</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Kontribusi Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Pendidikan Kejuruan .....	4
2.2 Model Pelaksanaan Uji Kompetensi .....	4
2.3 Kompetensi .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>13</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	13
3.2 Tahapan Penelitian .....	13
3.3 Lokasi Penelitian .....	13
3.4 Variabel yang Diamati .....	13
3.5 Model Penelitian yang Digunakan .....	14
3.6 Populasi .....	14
3.7 Sampel Penelitian .....	14
3.8 Besarnya Sampel .....	14
3.9 Teknik Pengumpulan Data .....	14
3.10 Analisis Data .....	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>16</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	16
4.2 Pembahasan .....	30
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran .....	32
<b>BAB VI BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN</b> .....	<b>33</b>
6.1 Anggaran Biaya .....	33
6.2 Justifikasi Anggaran .....	33
6.3 Susunan Organisasi Peneliti dan Pembagian Tugas .....	36
6.4 Jadwal Penelitian .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	<b>40</b>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berbagai pembaharuan di bidang pendidikan kejuruan telah dilakukan di Indonesia, yaitu dilaksanakannya pembelajaran berbasis kompetensi, pendidikan sistem ganda, mengintegrasikan pendidikan dan pelatihan kejuruan secara terpadu dengan memasukan DUDI ke dalam sekolah.

Tujuan akhir dari pengembangan pendidikan kejuruan pada prinsipnya adalah untuk membantu siswa mengembangkan dan mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai, baik yang bersifat akademik maupun kejuruan.

Pelaksanaan uji kompetensi dilaksanakan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) yang sudah mendapatkan lisensi dari BNSP. Dengan demikian LSP memegang peran kunci penentu kualitas kompetensi tenaga kerja sesuai dengan sertifikat yang dikeluarkan yang memiliki standar nasional. Siswa yang mengikuti uji kompetensi lewat jalur LSP banyak yang gagal, karena standar yang dipakai adalah standar nasional, artinya pemegang sertifikat diharap benar-benar memiliki kompetensi sesuai standar yang diharapkan oleh DUDI.

Secara eksplisit Direktur Pembinaan SMK pada tanggal 09 April 2007 mengirim surat ke Kepala Dinas Pendidikan Provinsi/ Kabupaten/ Kota seluruh Indonesia mempertegas dan menindaklanjuti surat edaran Dirjen Mandikdasmen Depdiknas nomor 351/C.C5/MN/2007 tanggal 26 Januari 2007 perihal Pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian Bagi Siswa SMK pada Tahun Pelajaran 2006/2007, yang memuat hal berikut ini:

(1) Dalam rangka pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian pada Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2006/2007, tidak ada keharusan bagi siswa untuk mengikuti uji dan sertifikasi kompetensi yang diselenggarakan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP); (2) Keikutsertaan siswa pada uji dan sertifikasi kompetensi melalui LSP, tidak menentukan kelulusan siswa pada mata uji kompetensi keahlian sebagai bagian dari Ujian Nasional SMK Tahun Pelajaran 2006/2007; (3) Karena informasi tersebut di atas merupakan hal yang sangat penting dan mendesak, Direktur Pembinaan SMK mengharapkan agar segera disosialisasikan ke SMK di wilayah masing-masing.

Dikeluarkannya Surat Edaran Dirjen Mandikdasmen tersebut memberi kepastian pihak sekolah dalam mengadakan uji kompetensi tidak harus bekerjasama dengan LSP.

Uji kompetensi keahlian otomotif yang dilaksanakan oleh sekolah selama ini adalah model kontinyu. Model kontinyu, yaitu siswa mengerjakan 5 tugas terus menerus dari tugas satu ke tugas berikutnya hingga tugas ke lima selama 5 jam. Mereka hanya mendapat waktu istirahat sangat singkat antara mengerjakan tugas satu ke tugas berikutnya. Boleh dikatakan selama 5 jam mereka mengerjakan tugas. Hal ini membuat mereka kelelahan.

Terkait dengan kelelahan siswa selama uji kompetensi diajukan model uji tidak kontinyu. Metode tersebut dirangkum menjadi submodel yang diberi nama model Uji Kompetensi “Tidak Kontinyu”.

Hasil penelitian tersebut telah diuji melalui pendapat para akademisi, praktisi bengkel, praktisi guru penguji kompetensi, ahli kejuruan, dan ahli manajemen, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1: Perolehan Skor Validasi Sistem Uji Kompetensi Model Uji Kompetensi “Tidak Kontinyu”.**

Skor Maksimum : 70  
 Skor Minimum : 14  
 Kriteria skor : 14 - 24 : tidak layak  
                   : 25 - 35 : kurang layak  
                   : 36 - 46 : cukup layak  
                   : 47 - 58 : layak  
                   : 59 - 70 : layak sekali

No	Nama Penilai	Skor	Keterangan
1	A	61	layak sekali
2	B	65	layak sekali
3	C	67	layak sekali
4	D	53	Layak
5	E	57	Layak
6	F	45	Cukup layak
7	G	38	Cukup layak
8	H	58	Layak
9	I	64	layak sekali
10	J	50	Layak
		<b>558</b>	-

Dari tabel 1 dapat disimpulkan bahwa 4 Validator menyatakan layak sekali, 4 Validator menyatakan layak, dan 2 Validator menyatakan cukup layak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model tidak kontinyu layak diterapkan untuk memperbaiki model lama yang banyak kelemahan.

Hasil penelitian tersebut telah ditindaklanjuti dipraktekkan langsung pada siswa SMK 4 Semarang, hasilnya sangat baik bahwa siswa lebih senang dengan model tidak kontinyu, skor yang diperoleh meningkat bila dibanding dengan model kontinyu. Oleh karena itu perlu diteliti untuk jumlah sampel yang lebih besar dan area yang lebih luas, yaitu Jawa Tengah untuk membuktikan baik tidaknya model tidak kontinyu diterapkan sebagai model baru uji kompetensi siswa.



## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana tingkat kenyamanan siswa antara pelaksanaan uji kompetensi model kontinyu dan tidak kontinyu?
- b. Bagaimana skor yang diperoleh siswa antara uji kompetensi model kontinyu dan tidak kontinyu?
- c. Bagaimana pendapat asesor (guru) tentang manajemen uji kompetensi yang ditawarkan peneliti?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- a. Mengetahui tingkat kenyamanan siswa antara pelaksanaan uji kompetensi model kontinyu dan tidak kontinyu.
- b. Mengetahui perolehan skor siswa antara uji kompetensi model kontinyu dan tidak kontinyu.
- c. Mengetahui pendapat asesor (guru) tentang manajemen uji yang ditawarkan peneliti.

## **1.4 Kontribusi Penelitian**

- a. Memberi sumbangan sekolah dalam menentukan model uji kompetensi yang diterapkan untuk memberi kenyamanan siswa.
- b. Memberi sumbangan sekolah untuk memberi peluang siswa mendapat skor optimal dalam uji kompetensi.
- c. Memberi sumbangan sekolah tentang manajemen uji yang tepat dilaksanakan dalam uji kompetensi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pendidikan Kejuruan**

Menurut Lazerzon dan Grubb (1974) “*vocational education was created to prepare students for specific jobs, but many argue that this focus on narrow training should change*”. Pada prinsipnya pendidikan kejuruan memiliki tujuan utama mencetak lulusan agar siap memasuki lapangan kerja. Hal ini yang membedakan antara pendidikan kejuruan dengan pendidikan umum. Semua komponen di dalam sistem pendidikan kejuruan untuk mendukung agar hasil akhir lulusannya memiliki keterampilan sesuai kebutuhan pasar, memiliki keahlian dan keberanian berwirausaha, dan mampu meningkatkan kualitas hidup.

Hal ini sejalan dengan pendapat pakar pendidikan kejuruan Charles Prosser yang dikutip Rodiah Syamwil (2010:85) yang mengemukakan bahwa konsep pendidikan untuk penghidupan (*Education for Life*), yaitu memandang bahwa pendidikan bertujuan mempersiapkan siswa untuk bertahan hidup, mengembangkan karir, bekerja, dan memperoleh penghasilan (*earning money*).

Finch, R. Curtis, dan John, R. Crunkilton (1979) juga mengingatkan bahwa pendidikan itu pada dasarnya *education for life* pada pendidikan yang bersifat umum dan *education for earning a living* pada pendidikan kejuruan. Jadi menurut Dia, pendidikan kejuruan adalah pendidikan untuk mendapatkan penghasilan untuk kehidupan.

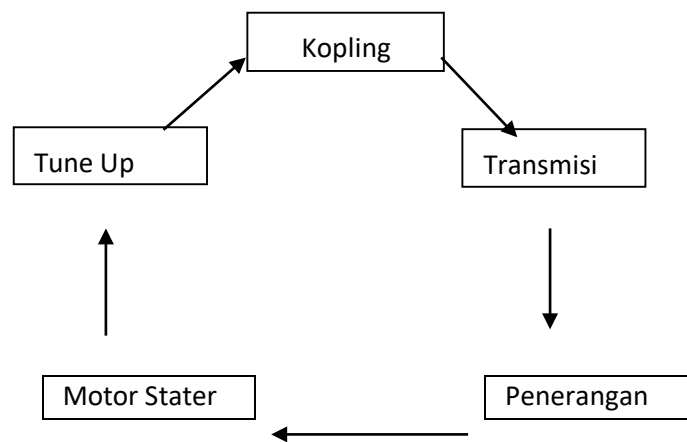
Berkenaan dengan kesiapan lulusan memasuki lapangan kerja, sekolah harus menjalin kerjasama dengan dunia usaha/ dunia industri (DUDI). DUDI merupakan kekuatan utama bagi pendidikan kejuruan dalam hal mendukung kualitas lulusan khususnya tentang kompetensi praktik. Tingkat pekerjaan bagi lulusan SMK yaitu untuk mengisi lowongan pekerjaan yang ada di DUDI sebagai tenaga kerja tingkat menengah.

#### **2.2 Model Pelaksanaan Uji Kompetensi**

Uji kompetensi yang diterapkan di SMK selama ini dilaksanakan secara kontinyu beruntun dari pos 1 (satu) ke pos 2 (dua) dan seterusnya sampai ke pos 5 (lima). Peserta selama 5 (lima) jam mengerjakan tugas sehingga melelahkan. Kelelahan dan suasana mencekam selama uji kompetensi berdampak pada perolehan skor. Proses uji kompetensi model faktual dilaksanakan secara kontinyu, yaitu kelima siswa mengerjakan tugas berotasi secara kontinyu, misal siswa pertama mengerjakan tugas Kopleng hingga kelima Tune Up secara berurutan terus menerus tanpa ada jeda istirahat. Demikian juga siswa kedua mengiringi dibelakangnya



mengerjakan Tune Up dan seterusnya hingga siswa kelima mengerjakan Transmisi. Model ini dipakai di semua SMK yang diteliti. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Uji kompetensi model rotasi kontinyu

Model manajemen uji kompetensi di SMK yang diteliti masih banyak kelemahan. Kelemahan utama yaitu siswa merasa kelelahan karena mengerjakan lima tugas beruntun selama lima jam. Dari aspek asesor belum ada program peningkatan kualitas asesor. Dari aspek materi uji juga belum ada perencanaan peningkatan materi uji yang sesuai harapan DUDI. Demikian juga lingkungan uji, dan belum pernah melakukan penelitian permasalahan yang terkait dengan uji kompetensi.

Siswa yang mengalami kelelahan fisik dan psikis saat mengerjakan uji kompetensi sudah dapat dipastikan hasilnya tidak optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Muizzudin, Ahmad (2013) tentang Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Tenun di PT. Alkatex Tegal, menyimpulkan bahwa ada hubungan antara kelelahan kerja dengan produktivitas kerja pada tenaga kerja bagian tenun di PT. Alkatex Tegal. Saran bagi pekerja bagian tenun di PT. Alkatex Tegal yaitu agar membiasakan diri untuk melakukan peregangan otot disela pekerjaan ataupun pada saat istirahat dan mempergunakan waktu istirahat yang diberikan dengan baik. (<http://artikelbaden.blogspot.com/2012/12/strategi-manajemen-stress-kerja.html>).

Gejala kelelahan kerja menurut Gilmer (1966) dan Cameron (1973) yang dikutip oleh Moch Noval Mauladi (2010) ditandai hal berikut ini: a) Menurun kesiagaan dan perhatian; b) Penurunan dan hambatan persepsi; c) Cara berpikir atau perbuatan anti sosial; d) Tidak cocok dengan lingkungan; e) Depresi, kurang tenaga, dan kehilangan inisiatif; f) Gejala umum (sakit kepala, vertigo, gangguan fungsi paru dan jantung, kehilangan nafsu makan, gangguan pencernaan, kecemasan, perubahan tingkah laku, kegelisahan, dan kesukaran tidur). Sedangkan

akibat Kelelahan Kerja adalah: a) Prestasi kerja yang menurun; b) Fungsi fisiologis motorik dan neural yang menurun; c) Badan terasa tidak enak; d) Semangat kerja yang menurun (*Bartley dan Chute, 1982 dalam <http://batikyogya.wordpress.com/>*).

Demikian dampak negatif akibat kelelahan kerja bahkan bisa berakibat fatal. Oleh karena itu perlu ada jeda waktu beristirahat saat melakukan kerja. Uji kompetensi yang berlangsung demikian lama (5 jam) cukup melelahkan, bahkan bagi siswa kegiatan uji kompetensi selama 5 (lima) jam di bawah pengawasan asesor merupakan beban yang tidak ringan. Kelelahan tidak hanya secara fisik, psikis juga terasa lelah. Kondisi ini tidak menguntungkan bagi siswa, karena akan berdampak perolehan skor uji kompetensi tidak optimal bahkan tidak lulus.

Menurut hemat penulis, dipandang perlu ada jeda untuk relaksasi setelah satu pekerjaan selesai. Berapa lama istirahat yang sebaiknya dilakukan agar kondisi fisik kembali pulih ? Menurut Murrel (1965) sebagaimana dikutip oleh Taufiq Rochman, Rahmanyah Dwi Astuti, Miftahudin (2012) merumuskan metoda untuk menentukan waktu istirahat sebagai kompensasi dari pekerjaan fisik sebagai berikut:

$$R = \frac{T(W - S)}{W - 1,5}$$

R = Istirahat yang dibutuhkan dalam menit

T = Total waktu kerja dalam menit

W = Konsumsi energi rata-rata untuk bekerja dalam kkal/ menit?

S = Pengeluaran energi rata-rata yang direkomendasikan dalam kkal/min (biasanya 4 atau 5 kkal/ menit)

Besarnya W dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini, pada kolom Energi Ekspenditur. Jika siswa yang sedang mengerjakan tugas uji kompetensi dikategorikan ke dalam kerja berat, berarti mengeluarkan 8,5 Kkal/ menit (W), lama mengerjakan satu tugas 60 menit (T), dan S = 4 Kkal/ menit, maka:

$$R = \frac{60 ( 8,5 - 4 )}{8,5 - 1,5} \longrightarrow \frac{60 \times 4,5}{7}$$

$$R = \frac{270}{7} \longrightarrow R = 38 \text{ menit}$$

Ini berarti setelah siswa mengerjakan satu pekerjaan minimal beristirahat 38 menit. Dengan dasar pertimbangan bahwa mereka masih siswa yaitu fisik dan stamina belum sekuat mekanik di bengkel, jumlah materi uji 5 tugas, tiap tugas 60 menit, maka lama waktu istirahat dibuat 60 menit. Durasi istirahat dan uji setiap materi sama, yaitu 60 menit, sehingga pada waktu kelompok satu istirahat, alat uji dapat dipakai oleh kelompok dua demikian seterusnya sampai setiap siswa mengerjakan lima tugas.

Keuntungan dari durasi istirahat 60 menit adalah dalam satu hari satu set alat uji bisa dipergunakan untuk uji 10 siswa dalam waktu 10 jam. Jika durasi istirahat diambil 38 menit, selama 38 menit alat uji tidak bisa dipakai kelompok lain, sehingga dalam satu hari satu set alat uji hanya bisa dipakai untuk 5 siswa selama 7,5 jam. Keuntungan lain istirahat 60 menit, yaitu siswa bisa relaksasi dan membuat persiapan lebih leluasa. Berikut ini gambaran beban kerja dan reaksi fisiologis dari pekerja tingkat sangat berat sampai sangat ringan kaitannya dengan energi yang dikeluarkan, detak jantung, dan konsumsi oksigen.

Tabel 2.1 Klasifikasi Beban Kerja dan Reaksi Fisiologis

Tingkat Pekerjaan	Energi Ekspenditur		Detak Jantung	Konsumsi Oksigen
	Kkal / menit	Kkal / 8 jam	detak / menit	Liter/menit
Unduly Heavy	> 12,5	> 6000	> 175	> 2.5

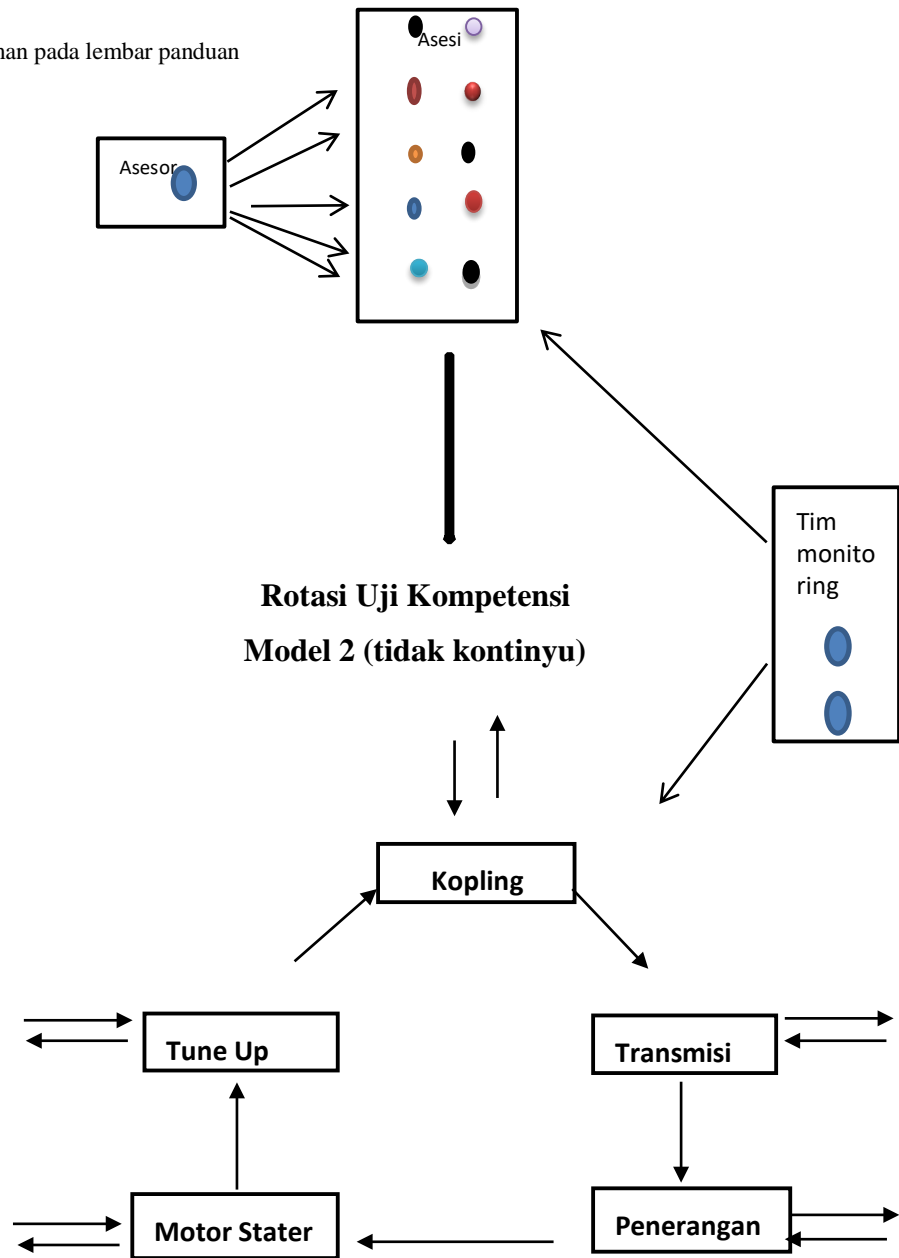
	Energi Ekspenditur		Detak Jantung	Konsumsi Oksigen
Very Heavy	10 – 12,5	4800 – 6000	150 – 175	2 – 2.5
Heavy	7,5 – 10	3600 – 4800	125-150	1.5 – 2
Moderate	5 – 7,5	2400 – 3600	100 – 125	1 – 1.5
Light	2,5- 5	1200 – 2400	60 – 100	0.5 – 1
Very Light	< 2,5	< 1200	< 60	< 0.5

Sumber:<http://www.dhimaskasep.files.wordpress.com/2008/05/modul-2.doc> modul Pengukuran Performasi Kerja.

Gambaran uji kompetensi model tidak kontinyu yang diawali dengan proses pengenalan asesor, proses monitoring, dan pelaksanaan uji model tidak kontinyu dapat dilihat pada gambar 2.2 di bawah ini. Diharapkan dengan ada tim monitoring yang obyektif dan kredibel, kualitas uji kompetensi meningkat dan kepercayaan DUDI terhadap pemegang sertifikat berangsur-angsur membaik.



Asesor memberi arahan siswa  
berpedoman pada lembar panduan

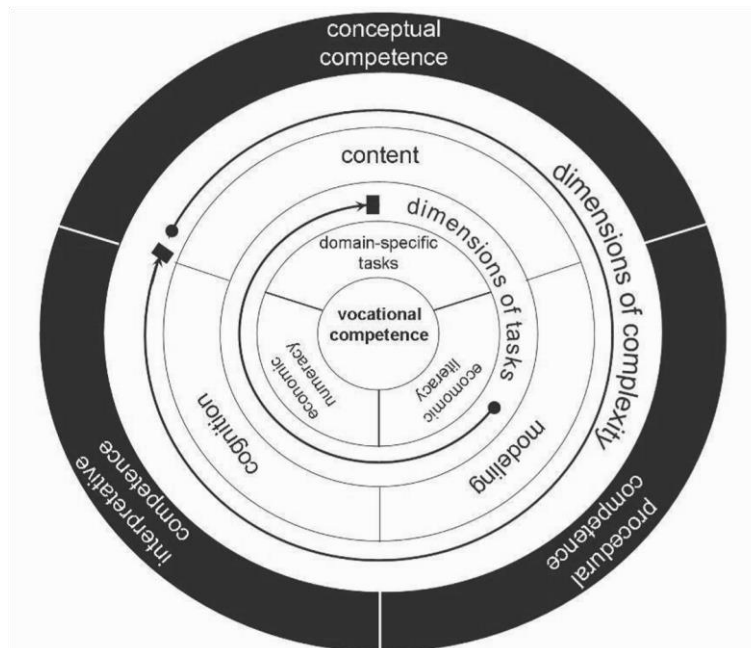


Gambar 2.2 Model Uji Kompetensi Tidak kontinyu.

### 2.3 Kompetensi

Kompetensi merupakan perpaduan antara keterampilan (*skill*), perilaku/sikap (*attitude*) dan pengetahuan (*knowledge*) yang majemuk yang dapat didemonstrasikan oleh siswa di mana keterampilan, sikap, dan pengetahuan tersebut diperoleh dari konseptualisasi materi yang telah dipelajari dan bermakna dalam kehidupan. Menurut Ennis (2008) “ *A Competency is the capability of applying or using knowledge, skill, abilities, behavior, and personal characteristics to successfully perform critical work tasks, specific functions, or operate in a given role or position*”. Konsep dari kompetensi memiliki dua makna dasar yaitu (1) otoritas dalam melaksanakan tanggung jawab, lisensi atau hak untuk memutuskan, menghasilkan, melayani, berbuat dan melakukan; dan (2) kapabilitas atau kemampuan atau memiliki pengetahuan, keterampilan dan pengalaman untuk melakukan (Mulder, 2007:7).

Pengujian kompetensi kejuruan memerlukan konstruk yang komprehensif dan multi dimensional. Setidaknya ada tiga tingkat kompetensi yang berbeda, yaitu (1) kompetensi konseptual yang terkait dengan pengetahuan faktual, (2) kompetensi prosedural yang terkait dengan aplikasi pengetahuan, dan (3) kompetensi interpretatif. Semua tingkat kompetensi tersebut mengarah pada tugas-tugas pekerjaan yang sesuai dengan kebutuhan khusus di perusahaan atau DUDI (Winther dan Achtenhagen, 2009:91). Menurut Winther dan Achtenhagen (2009:91) konstruksi kompetensi kejuruan dapat digambarkan sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3. Konstruksi kompetensi kejuruan (Winther dan Achtenhagen 2009:91).

Dalam rangka mencapai level kompetensi tertentu sebagai indikator penguasaan keahlian, maka dibutuhkan standar kompetensi sebagai rujukan untuk mengukur kompetensi seseorang. Standar kompetensi hasil rumusan para pakar dari berbagai lembaga terkait merupakan standar kompetensi nasional bahkan internasional. Standar kompetensi adalah perumusan kemampuan yang harus dimiliki individu untuk melakukan suatu pekerjaan dalam bidang tertentu yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan oleh pasar kerja/industry.

Menurut Johnson (2008:182), pengujian kompetensi merupakan hal yang penting sebagai dasar memutuskan pilihan dari lulusan sekolah kejuruan. Ini sangat penting bagi calon tenaga kerja sebagai prestasi kerja agar tidak dianggap kurang kompeten. Dapat dikatakan bahwa di dalam uji kompetensi substansinya bukanlah menguji tetapi mencari bukti apakah siswa yang di uji dapat menunjukkan kompetensi yang dimiliki. Pembuktian dalam uji kompetensi penilaiannya tidak hanya difokuskan pada hasil, tetapi bagaimana proses siswa mengerjakan tugas, misal ketepatan alat yang digunakan, sikap dalam bekerja, urutan mengerjakan tugas (*Standard Operating Procedure*) masuk dalam skor penilaian.

Berikut ini ilustrasi tentang penilaian yang mengukur berbagai aspek kompetensi seperti pada gambar 2.4, contoh penilaian kompetensi teknisi karburator:

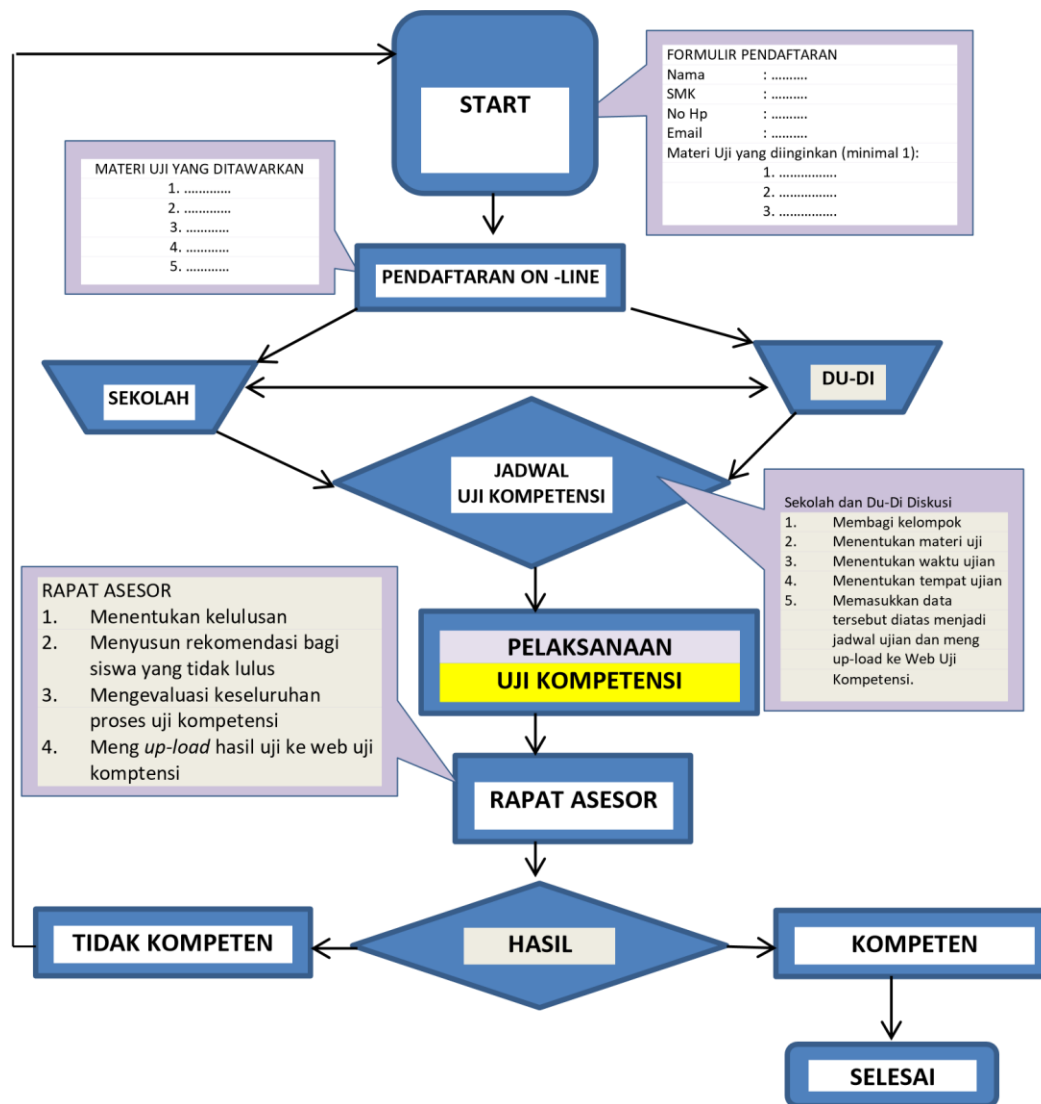
*Task skill*: mengenal komponen karburator, memiliki keterampilan membongkar dan merakit karburator. *Task management skill*: memiliki keterampilan mengatur urutan pembongkaran dan perakitan, menata komponen pada tempat yang aman sehingga tidak hilang dan terjaga kebersihannya. *Contingency management skill*: mampu memperbaiki kerusakan karburator, mampu memodifikasi karburator untuk mencapai keiritan bahan bakar tertentu. *Environment skill*: ramah dalam melayani pelanggan, tidak melakukan kebohongan tentang penggantian suku cadang. *Transfer skill*: memberi penjelasan pelanggan dengan ramah dan penuh kesabaran jika ada pelanggan yang menanyakan tentang karburator.

### **Penjelasan Manajemen Uji bagi Siswa SMK di Jawa Tengah**

Posisi paling atas di tingkat Kabupaten/Kota dalam uji kompetensi adalah Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. Kepala dinas memberi kewenangan kepada kepala sekolah untuk mengkoordinasikan pelaksanaan uji kompetensi di tingkat satuan pendidikan. Kepala sekolah membentuk panitia uji kompetensi yang tugasnya melaksanakan secara teknis operasional proses uji kompetensi.

Melalui uji kompetensi semua kegiatan dikendalikan, mulai dari mempersiapkan peralatan di TUK, penjadwalan uji kompetensi, pembagian tugas asesor, koordinasi dengan DUDI dan Dinas

Pendidikan, pendaftaran uji kompetensi, penentuan soal, dan kegiatan lain yang terkait uji kompetensi. Siswa kelas 12 yang siap uji kompetensi langsung mendaftar melalui sistem Online dan difasilitasi untuk latihan di workshop sekolah masing-masing, demikian juga siswa yang gagal uji kompetensi sebelum mengulang dapat berlatih di workshop.



Gambar 2.4. Manajemen Uji Kompetensi



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan sebuah tipe penelitian kuantitatif yang bertujuan mendeskripsikan fenomena fenomena dalam pendidikan (Borg and Gall, 2013:290).

#### **3.2 Tahapan Penelitian**

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Menentukan masalah dalam penelitian
- 2) Menentukan tujuan penelitian
- 3) Membuat instrumen penelitian
- 4) Menentukan sampel
- 5) Pengumpulan data menggunakan instrumen
- 6) Menganalisis data
- 7) Menyimpulkan
- 8) Tindak lanjut hasil temuan

#### **3.3 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Jawa Tengah pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri kompetensi Teknik Kendaraan Ringan Otomotif.

#### **3.4 Variabel yang Diamati**

Variabel yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari (1) kelelahan siswa dalam pelaksanaan uji kompetensi, (2) perolehan skor siswa (3) manajemen pelaksanaan uji kompetensi

### **3.5 Model Penelitian yang Digunakan**

Penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif dengan model *sample at one point in time*, yang merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk melaporkan karakteristik objek yang diteliti yang data penelitiannya diperoleh dari pengukuran pada satu waktu saja (Borg and Gall, 2003:291).

### **3.6 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah SMK Negeri di Jawa Tengah yang memiliki kompetensi Teknik Kendaraan Ringan (TKR) Otomotif akreditasi A dan B dengan lama studi tiga tahun. Jumlah populasi di Jawa Tengah ada 55 SMK. Jumlah guru 1327.

### **3.7 Sampel Penelitian**

Penelitian ini memfokuskan pada aspek ketua jurusan, kepala laboratorium otomotif, guru otomotif, dan siswa otomotif, maka kondisi populasi dapat dikatakan homogen. Homogenitas populasi dapat ditinjau dari aspek, sama-sama menjadi ketua jurusan, sama-sama menjadi kepala laboratorium otomotif, sama-sama menjadi guru otomotif, dan sama-sama menjadi siswa otomotif. Jumlah populasi 55 SMK Negeri. Tidak semua populasi diteliti, dalam penelitian ini diambil sebagian populasi untuk dijadikan sampel. Pengambilan sampel secara acak, diambil 10 SMK diperoleh SMK Negeri 2 Surakarta, SMK Negeri 2 Salatiga, SMK Negeri 1 Magelang, SMK Negeri 1 SEDAN Rembang, SMK Negeri 4 Semarang, SMK Negeri 1 Kedungwuni, SMK Negeri 1 Ampelgading, SMK Negeri 2 Pati, SMK Negeri 2 Kudus, dan SMK Negeri 1 Adiwerna Tegal.

### **3.8 Besarnya sampel**

Tiap sekolah diambil 5 guru terdiri dari 1 ketua jurusan, 1 kepala laboratorium, 3 guru. Jumlah sampel 50 guru. Jumlah sampel siswa tiap sekolah 10 siswa, total sampel siswa 100.

### **3.9 Teknik Pengumpulan Data**

Data penelitian dikumpulkan melalui uji kompetensi model kontinyu dan model tidak kontinyu. Setelah uji kompetensi, siswa diberi angket untuk mengungkap kepuasan menggunakan model kontinyu dan model tidak kontinyu. Kemudian data tentang skor

yang diperoleh siswa dikumpulkan melalui tim penguji. Terkait dengan manajemen uji kompetensi, tiap ketua jurusan, kepala laboratorium, dan guru diminta mengamati dan menilai kelebihan dan kekurangan model manajemen yang ditawarkan. Penilaian melalui alternative jawaban yang telah disediakan oleh peneliti dan jawaban bebas sesuai pendapat responden.

### **3.10 Analisis Data**

Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dan prosentase untuk menentukan skor hasil uji kompetensi pada kedua model uji kompetensi, tingkat kelelahan fisik, dan tingkat kepuasan siswa. Hasil penilaian model manajemen uji kompetensi oleh ketua jurusan, kepala labortorium, dan guru dianalisis untuk dijeneralisasikan sebagai hasil uji terhadap kelayakan model manajemen uji kompetensi.

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil uji kompetensi di SMKN yang dijadikan sampel penelitian menggunakan Model Kontinyu pada bulan Maret 2020 dan hasil uji kompetensi pada responden yang sama pada bulan April 2020 dengan Model Tidak Kontinyu diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Kompetensi Model Kontinyu

No	Nama	Tune Up Skor	Kopling Skor	Transmisi Skor	Penerangan Skor	Motor Starter Skor	Nilai Akhir
1	A	90	88	92	93	90	90,75
2	B	83	88	89	95	90	88,75
3	C	85	83	90	93	91	87,75
4	D	83	83	86	93	93	86,25
5	E	93	91	89	93	95	91,5
6	F	88	90	93	93	95	91
7	G	85	86	91	93	94	88,75
8	H	88	88	89	93	93	89,5
9	I	84	86	91	90	90	87,75
10	J	84	87	92	90	90	88,25
11	K	88	84	90	93	91	88,75
12	L	90	85	93	94	92	90,5
13	M	86	85	94	95	94	90
14	N	83	85	90	95	94	88,25
15	O	83	85	90	92	94	87,5
16	P	85	85	91	91	95	88
17	Q	91	85	92	90	93	89,5
18	R	84	83	88	90	93	86,25
19	S	84	84	86	92	95	86,5
20	T	87	86	87	92	95	88
21	U	85	87	85	95	94	88
22	V	86	88	89	92	93	88,75
23	W	89	89	89	92	89	89,75
24	X	91	90	89	93	89	90,75
25	Y	90	90	90	93	88	90,75
26	Z	92	90	91	95	90	92
27	AA	85	83	95	95	90	89,5
28	AB	85	85	88	95	91	88,25
29	AC	86	85	87	95	91	88,25
30	AD	87	85	89	89	91	87,5

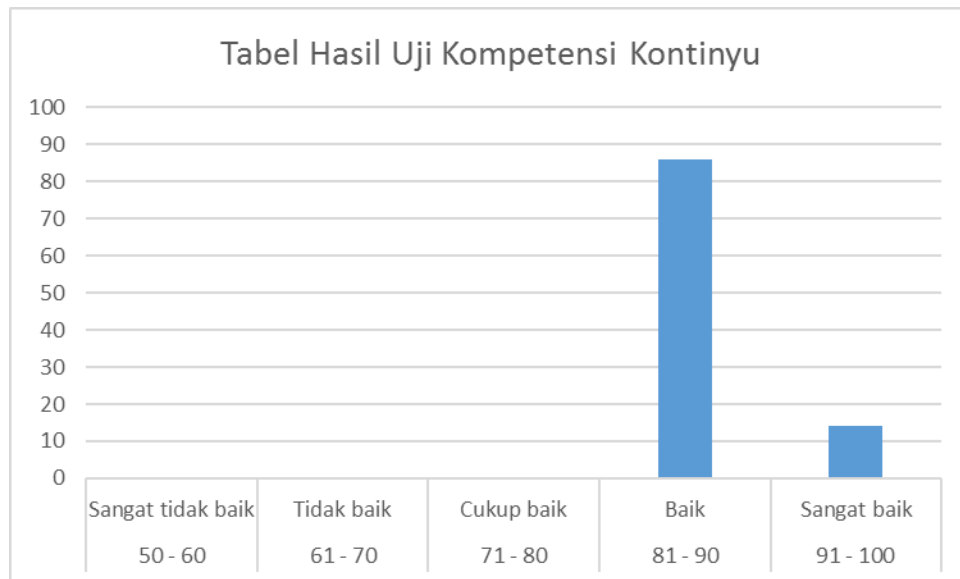


No	Nama	Tune Up Skor	Kopling Skor	Transmisi Skor	Penerangan Skor	Motor Starter Skor	Nilai Akhir
31	AE	88	86	86	89	90	87,25
32	AF	83	86	86	90	95	86,25
33	AG	83	87	87	90	95	86,75
34	AH	84	88	88	90	94	87,5
35	AI	86	83	88	90	94	86,75
36	AJ	85	86	90	91	93	88
37	AK	87	88	90	90	90	88,75
38	AL	83	89	92	93	90	89,25
39	AM	83	90	93	94	91	90
40	AN	88	90	94	89	94	90,25
41	AO	89	86	95	88	94	89,5
42	AP	89	85	94	89	93	89,25
43	AQ	90	84	90	89	93	88,25
44	AR	93	83	91	89	93	89
45	AS	92	87	88	89	93	89
46	AT	94	87	90	90	90	90,25
47	AU	94	87	95	93	90	92,25
48	AV	86	87	87	93	95	88,25
49	AW	86	87	86	94	95	88,25
50	AX	87	85	88	95	92	88,75
51	AY	85	83	90	95	92	88,25
52	AZ	88	88	86	94	91	89
53	BA	83	88	89	94	91	88,5
54	BB	83	89	93	90	90	88,75
55	BC	85	90	91	92	90	89,5
56	BD	85	86	89	92	90	88
57	BE	86	85	91	95	90	89,25
58	BF	87	85	92	92	90	89
59	BG	83	83	90	92	94	87
60	BH	83	85	90	93	95	87,75
61	BI	84	85	90	93	94	88
62	BJ	84	85	92	95	94	89
63	BK	85	86	93	95	93	89,75
64	BL	87	86	94	95	89	90,5
65	BM	88	87	95	95	89	91,25
66	BN	83	88	94	89	88	88,5
67	BO	83	83	90	89	90	86,25
68	BP	84	86	91	90	90	87,75
69	BQ	86	88	88	90	91	88
70	BR	85	89	90	94	91	89,5
71	BS	87	85	95	95	91	90,5
72	BT	83	87	87	95	90	88
73	BU	83	88	86	92	95	87,25
74	BV	88	83	88	91	95	87,5
75	BW	89	83	90	90	94	88

No	Nama	Tune Up Skor	Kopling Skor	Transmisi Skor	Penerangan Skor	Motor Starter Skor	Nilai Akhir
76	BX	89	84	86	90	94	87,25
77	BY	90	86	89	92	93	89,25
78	BZ	86	85	93	92	90	89
79	CA	83	87	91	95	90	89
80	CB	83	83	89	92	95	86,75
81	CC	85	83	86	92	95	86,5
82	CD	91	88	87	93	92	89,75
83	CE	84	85	85	93	92	86,75
84	CF	84	91	89	95	91	89,75
85	CG	87	84	89	95	91	88,75
86	CH	85	84	89	95	90	88,25
87	CI	86	87	90	95	90	89,5
88	CJ	89	85	91	89	90	88,5
89	CK	91	86	95	89	90	90,25
90	CL	90	89	88	90	90	89,25
91	CM	92	91	87	90	94	90
92	CN	85	90	89	90	95	88,5
93	CO	85	92	86	90	94	88,25
94	CP	86	85	86	91	94	87
95	CQ	87	85	87	90	95	87,25
96	CR	88	86	88	93	95	88,75
97	CS	83	87	88	94	94	88
98	CT	83	88	90	89	93	87,5
99	CU	84	83	90	88	90	86,25
100	CV	86	83	92	89	90	87,5

**Kriteria:**

- 50 – 60 : Sangat Tidak Baik sebanyak 0 orang
- 61 – 70 : Tidak Baik sebanyak 0 orang
- 71 – 80 : Cukup Baik sebanyak 0 orang
- 81 – 90 : Baik sebanyak 86 orang
- 91 – 100 : Sangat Baik sebanyak 14 orang



Tabel 5. Hasil Uji Kompetensi Model Tidak Kontinyu

No	Nama	Tune Up Skor	Kopling Skor	Transmisi Skor	Penerangan Skor	Motor Starter Skor	Nilai Akhir
1	A	90	100	100	100	100	98
2	B	90	100	100	90	100	96
3	C	85	100	100	100	100	97
4	D	90	100	100	100	99	97,8
5	E	90	100	100	100	98	97,6
6	F	85	100	100	90	100	95
7	G	95	100	100	90	100	97
8	H	90	100	100	90	100	96
9	I	90	100	100	95	100	97
10	J	86	99	100	95	100	96
11	K	87	98	100	95	100	96
12	L	93	100	100	90	100	96,6
13	M	94	100	100	100	100	98,8
14	N	96	100	100	98	100	98,8
15	O	90	100	100	99	100	97,8
16	P	90	100	100	100	100	98
17	Q	90	100	100	100	96	97,2
18	R	95	100	100	100	96	98,2
19	S	95	100	100	100	98	98,6
20	T	96	100	100	100	99	99
21	U	97	100	100	100	100	99,4
22	V	97	100	100	100	100	99,4
23	W	99	100	100	100	100	99,8
24	X	91	100	100	100	100	98,2
25	Y	90	100	100	100	100	98
26	Z	87	100	100	100	100	97,4

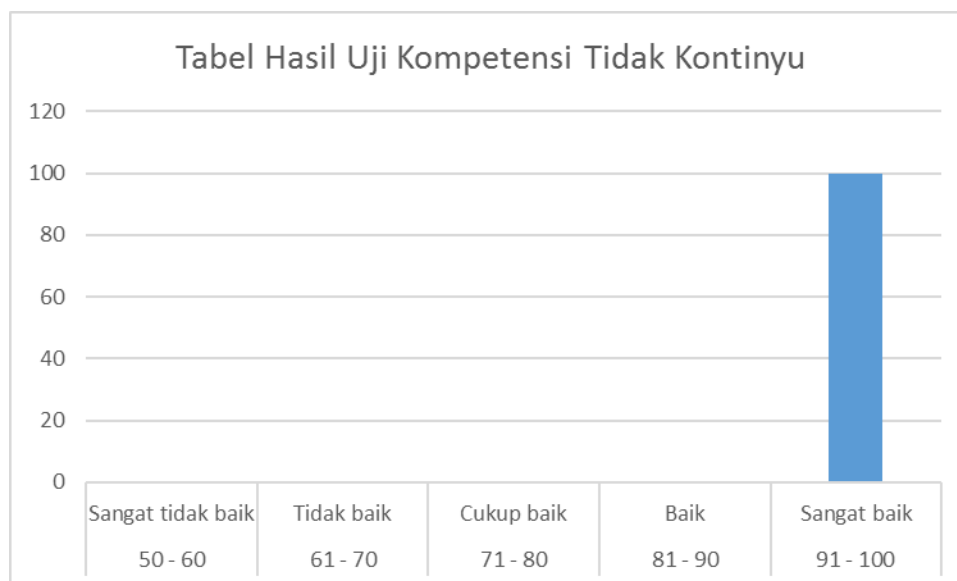
No	Nama	Tune Up Skor	Kopling Skor	Transmisi Skor	Penerangan Skor	Motor Starter Skor	Nilai Akhir
27	AA	88	100	100	100	100	97,6
28	AB	87	100	100	100	100	97,4
29	AC	91	100	100	100	100	98,2
30	AD	91	100	100	100	100	98,2
31	AE	92	100	100	100	100	98,4
32	AF	95	100	100	100	100	99
33	AG	98	100	100	100	100	99,6
34	AH	98	100	100	100	100	99,6
35	AI	96	100	99	100	100	99
36	AJ	97	100	98	100	100	99
37	AK	94	100	99	100	100	98,6
38	AL	90	100	99	100	100	97,8
39	AM	90	99	99	100	100	97,6
40	AN	90	98	97	100	100	97
41	AO	98	99	95	100	100	98,4
42	AP	99	99	98	100	100	99,2
43	AQ	99	99	100	100	100	99,6
44	AR	99	97	100	100	100	99,2
45	AS	95	95	100	100	100	98
46	AT	95	98	100	99	100	98,4
47	AU	95	100	96	98	100	97,8
48	AV	86	100	96	99	100	96,2
49	AW	87	100	98	99	100	96,8
50	AX	85	100	99	99	100	96,6
51	AY	85	96	100	97	99	95,4
52	AZ	85	96	100	95	98	94,8
53	BA	85	98	100	98	99	96
54	BB	85	99	100	100	99	96,6
55	BC	90	100	100	100	100	98
56	BD	91	100	100	100	100	98,2
57	BE	91	100	100	100	97	97,6
58	BF	92	100	100	96	97	97
59	BG	93	100	100	96	100	97,8
60	BH	93	100	100	98	100	98,2
61	BI	93	100	100	99	100	98,4
62	BJ	98	100	100	100	97	99
63	BK	97	100	100	100	97	98,8
64	BL	96	100	100	100	97	98,6
65	BM	96	100	100	100	97	98,6
66	BN	96	100	100	100	98	98,8
67	BO	99	100	100	100	100	99,8
68	BP	99	100	100	100	100	99,8
69	BQ	95	100	100	100	100	99
70	BR	95	100	100	100	96	98,2
71	BS	95	100	100	100	95	98



No	Nama	Tune Up Skor	Kopling Skor	Transmisi Skor	Penerangan Skor	Motor Starter Skor	Nilai Akhir
72	BT	90	100	100	100	98	97,6
73	BU	90	100	100	100	100	98
74	BV	90	100	100	100	100	98
75	BW	91	100	100	100	100	98,2
76	BX	88	100	100	100	100	97,6
77	BY	85	100	100	100	96	96,2
78	BZ	88	100	100	100	96	96,8
79	CA	88	100	100	100	98	97,2
80	CB	89	100	100	100	99	97,6
81	CC	89	100	99	100	100	97,6
82	CD	87	100	98	100	100	97
83	CE	90	100	99	100	100	97,8
84	CF	90	100	99	100	100	97,8
85	CG	91	99	100	100	100	98
86	CH	85	98	100	100	100	96,6
87	CI	89	99	97	100	100	97
88	CJ	99	99	97	100	100	99
89	CK	86	100	100	100	100	97,2
90	CL	90	100	100	100	100	98
91	CM	91	97	100	100	100	97,6
92	CN	93	97	98	99	100	97,4
93	CO	98	97	98	98	100	98,2
94	CP	99	97	99	99	100	98,8
95	CQ	87	98	99	99	100	96,6
96	CR	87	100	99	100	100	97,2
97	CS	88	100	95	100	100	96,6
98	CT	90	100	95	97	100	96,4
99	CU	91	96	95	97	100	95,8
100	CV	92	95	98	100	100	97

**Kriteria:**

- 50 – 60 : Sangat Tidak Baik sebanyak 0 orang
- 61 – 70 : Tidak Baik sebanyak 0 orang
- 71 – 80 : Cukup Baik sebanyak 0 orang
- 81 – 90 : Baik sebanyak 0 orang
- 91 – 100 : Sangat Baik sebanyak 100 orang



Hasil pada Tabel 4 dan 5 membuktikan keunggulan model tidak kontinyu. Skor model tidak kontinyu lebih tinggi dibanding skor model kontinyu. Sekalipun kedua model tersebut seluruh siswa masuk dalam ranah kompeten, tetapi jika diperhatikan semua peserta skornya lebih tinggi yang menggunakan model tidak kontinyu, semua siswa kategori Sangat Baik. Pada model kontinyu yang memperoleh kategori sangat baik hanya 14 dan sisanya 86 siswa kategori baik.

Table 6. Tingkat kelelahan fisik dan mental uji kompetensi model kontinyu

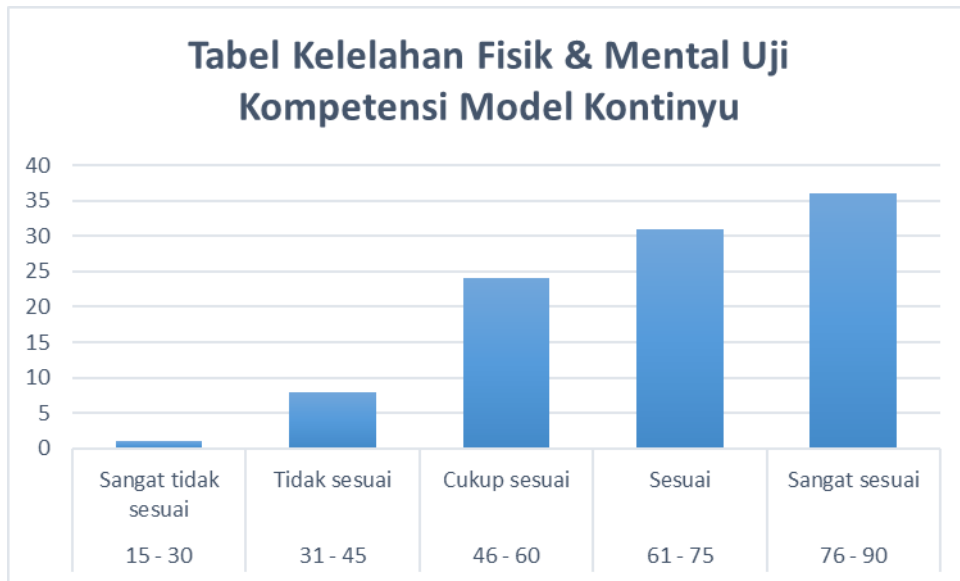
No	Nama	Skor
1	A	65
2	B	64
3	C	49
4	D	60
5	E	50
6	F	56
7	G	70
8	H	59
9	I	42
10	J	50
11	K	82
12	L	72
13	M	66
14	N	81
15	O	81
16	P	61
17	Q	63
18	R	82
19	S	55
20	T	73

No	Nama	Skor
21	U	65
22	V	68
23	W	47
24	X	82
25	Y	57
26	Z	72
27	AA	79
28	AB	66
29	AC	77
30	AD	51
31	AE	84
32	AF	84
33	AG	88
34	AH	66
35	AI	81
36	AJ	81
37	AK	87
38	AL	84
39	AM	73
40	AN	53
41	AO	73
42	AP	87
43	AQ	67
44	AR	74
45	AS	74
46	AT	88
47	AU	57
48	AV	67
49	AW	88
50	AX	86
51	AY	73
52	AZ	41
53	BA	52
54	BB	89
55	BC	87
56	BD	74
57	BE	76
58	BF	59
59	BG	74
60	BH	55
61	BI	31
62	BJ	25
63	BK	36
64	BL	32
65	BM	33
66	BN	51
67	BO	40

No	Nama	Skor
68	BP	54
69	BQ	51
70	BR	49
71	BS	78
72	BT	88
73	BU	87
74	BV	83
75	BW	76
76	BX	81
77	BY	61
78	BZ	86
79	CA	63
80	CB	86
81	CC	58
82	CD	59
83	CE	47
84	CF	61
85	CG	54
86	CH	45
87	CI	61
88	CJ	78
89	CK	64
90	CL	71
91	CM	80
92	CN	90
93	CO	89
94	CP	61
95	CQ	83
96	CR	78
97	CS	88
98	CT	73
99	CU	55
100	CV	70

**Kriteria:**

- 15 – 30 : Sangat Tidak Sesuai (sangat tidak melelahkan) sebanyak 1 orang
- 31 – 45 : Tidak Sesuai (tidak melelahkan) sebanyak 8 orang
- 46 – 60 : Cukup Sesuai (cukup melelahkan) sebanyak 24 orang
- 61 – 75 : Sesuai (melelahkan) sebanyak 31 orang
- 76 – 90 : Sangat Sesuai ( sangat melelahkan) sebanyak 36 orang



Memperhatikan hasil pada Tabel 6 diperoleh bahwa hanya satu responden mengatakan bahwa uji model kontinyu sangat tidak melelahkan, 36 siswa mengatakan sangat melelahkan, 31 siswa mengatakan melelahkan dan 24 siswa mengatakan cukup melelahkan. Hasil ini membuktikan bahwa uji kompetensi model kontinyu memberatkan siswa utamanya faktor kelelahan fisik dan psikis.

Tabel 7. Tingkat Kenyamanan Uji Kompetensi Model Tidak Kontinyu.

No	Nama	Skor
1	A	72
2	B	74
3	C	67
4	D	61
5	E	57
6	F	57
7	G	61
8	H	65
9	I	68
10	J	69
11	K	69
12	L	69
13	M	30
14	N	70
15	O	76
16	P	64
17	Q	84
18	R	71
19	S	87

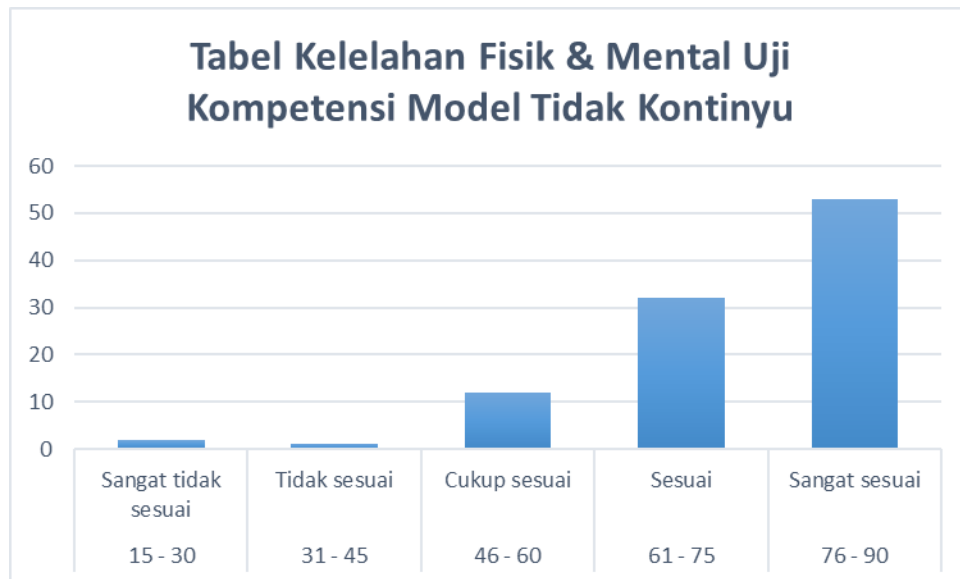


<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Skor</b>
20	T	71
21	U	55
22	V	68
23	W	61
24	X	90
25	Y	75
26	Z	74
27	AA	76
28	AB	50
29	AC	89
30	AD	62
31	AE	84
32	AF	88
33	AG	85
34	AH	68
35	AI	82
36	AJ	78
37	AK	83
38	AL	81
39	AM	79
40	AN	61
41	AO	86
42	AP	79
43	AQ	83
44	AR	74
45	AS	81
46	AT	84
47	AU	70
48	AV	71
49	AW	86
50	AX	79
51	AY	80
52	AZ	83
53	BA	72
54	BB	88
55	BC	89
56	BD	75
57	BE	82
58	BF	59
59	BG	77
60	BH	78
61	BI	30
62	BJ	43
63	BK	65
64	BL	84
65	BM	54
66	BN	65

No	Nama	Skor
67	BO	56
68	BP	51
69	BQ	58
70	BR	46
71	BS	79
72	BT	84
73	BU	87
74	BV	83
75	BW	81
76	BX	77
77	BY	85
78	BZ	86
79	CA	74
80	CB	86
81	CC	78
82	CD	79
83	CE	75
84	CF	56
85	CG	57
86	CH	86
87	CI	70
88	CJ	89
89	CK	80
90	CL	81
91	CM	85
92	CN	90
93	CO	90
94	CP	80
95	CQ	79
96	CR	82
97	CS	88
98	CT	77
99	CU	65
100	CV	83

**Kriteria:**

- 15 – 30 : Sangat Tidak Sesuai sebanyak 2 orang
- 31 – 45 : Tidak Sesuai sebanyak 1 orang
- 46 – 60 : Cukup Sesuai sebanyak 12 orang
- 61 – 75 : Sesuai sebanyak 32 orang
- 76 – 90 : Sangat Sesuai sebanyak 53 orang



Tabel 7 membuktikan bahwa 53 siswa mengatakan bahwa uji kompetensi model tidak kontinyu membuat mereka sangat nyaman, 32 siswa mengatakan nyaman, 12 siswa mengatakan cukup nyaman, dan 2 siswa mengatakan sangat tidak nyaman. Hasil ini membuktikan bahwa model tidak kontinyu mereka lebih nyaman, tidak melelahkan secara fisik dan mental. Hasil pada Tabel 6 dan 7 dapat disimpulkan bahwa peserta uji kompetensi lebih senang dengan model tidak kontinyu. Model tidak kontinyu memberi peluang siswa untuk beristirahat untuk memulihkan kondisi fisik dan psikisnya kembali ke normal. Setelah beristirahat siswa mengerjakan tugas berikutnya dengan kondisi fit dan konsentrasi yang baik.

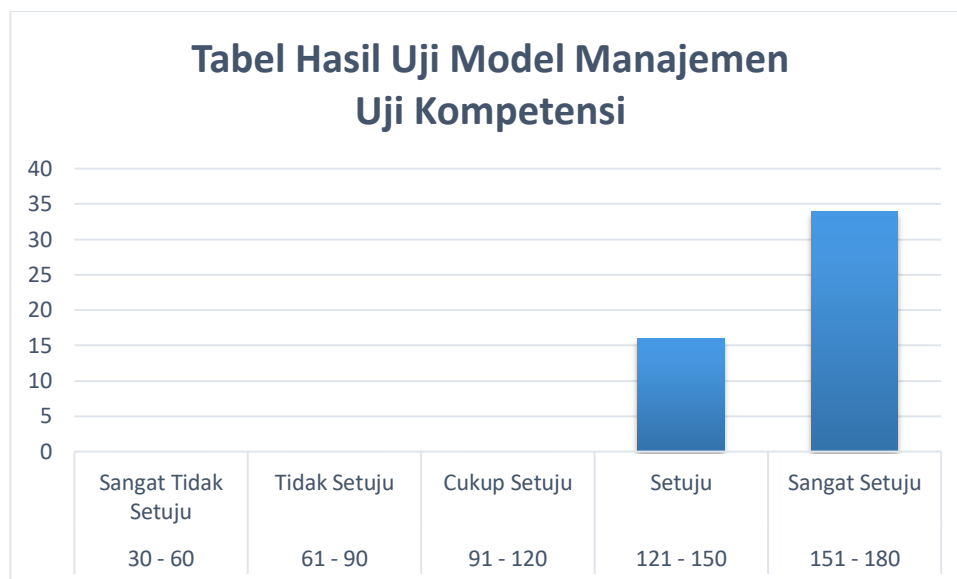
Tabel 8. Model Manajemen Uji Kompetensi

No	Nama	Skor
1	A	146
2	B	165
3	C	170
4	D	167
5	E	130
6	F	164
7	G	149
8	H	147
9	I	167
10	J	146
11	K	141
12	L	137
13	M	144
14	N	155
15	O	144

No	Nama	Skor
16	P	160
17	Q	148
18	R	145
19	S	178
20	T	168
21	U	160
22	V	160
23	W	180
24	X	155
25	Y	158
26	Z	167
27	AA	157
28	AB	170
29	AC	155
30	AD	152
31	AE	167
32	AF	171
33	AG	172
34	AH	155
35	AI	154
36	AJ	178
37	AK	180
38	AL	177
39	AM	175
40	AN	166
41	AO	163
42	AP	156
43	AQ	153
44	AR	145
45	AS	144
46	AT	132
47	AU	127
48	AV	173
49	AW	176
50	AX	145

Kriteria:

- 30 – 60 : Sangat Tidak Setuju sebanyak 0 orang
- 61 – 90 : Tidak Setuju sebanyak 0 orang
- 91 – 120 : Cukup Setuju sebanyak 0 orang
- 121 – 150 : Setuju sebanyak 16 orang
- 151 – 180 : Sangat Setuju sebanyak 34 orang



dari tabel 8 di atas membuktikan bahwa 34 guru sangat setuju dengan Model Manajemen Uji kompetensi yang ditawarkan peneliti. 16 guru setuju, tidak ada yang tidak setuju dengan model yang ditawarkan peneliti.

## 4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut terbukti bahwa dua model uji kompetensi, yaitu model kontinyu dan model tidak kontinyu diperoleh hasil yang berbeda dari aspek skor maupun tingkat kenyamanan peserta. Dilihat dari aspek perolehan skor akhir tiap peserta skornya lebih besar dengan uji model tidak kontinyu.

Hasil penelitian dari aspek kenyamanan yang mengungkap tentang rasa yang dialami oleh siswa selama uji kompetensi di dua model, yaitu model kontinyu dan model tidak kontinyu ternyata model kontinyu mereka merasakan sangat melelahkan dan sebagian besar peserta menyatakan tidak senang dengan model kontinyu.

Ditinjau dari pelaksanaan uji kompetensi menggunakan model tidak kontinyu, peserta merasa bahwa uji kompetensi model tidak kontinyu membawa mereka lebih tenang, tidak melelahkan, diberi waktu istirahat yang cukup sehingga mereka lebih nyaman dibanding dengan uji kompetensi model kontinyu yang sangat melelahkan sehingga konsentrasinya menurun. Dari tinjauan perolehan skor dan kenyamanan peserta melakukan uji kompetensi, jelas bahwa uji kompetensi model tidak kontinyu terbukti memberi hasil skor yang lebih tinggi dan peserta merasa nyaman. Rasa nyaman dan tidak melelahkan ini yang membuat mereka lebih bisa mengerjakan tugas dengan konsentrasi penuh sehingga hasil skornya meningkat.

Hasil ini sesuai dengan penilaian para pakar yang telah memberi masukan bahwa uji kompetensi model tidak kontinyu layak diterapkan. Dari tabel 1 hasil penelitian tahun 2014 disimpulkan bahwa 4 Validator menyatakan layak sekali, 4 Validator menyatakan layak, dan 2 Validator menyatakan cukup layak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model tidak kontinyu layak diterapkan.

Sedangkan Bartley dan Chute mengatakan bahwa akibat kelelahan kerja adalah: a) Prestasi kerja yang menurun; b) Fungsi fisiologis motorik dan neural yang menurun; c) Badan terasa tidak enak; d) Semangat kerja yang menurun (Bartley dan Chute, 1982 dalam <http://batikyogya.wordpress.com/>).

Dengan demikian faktor kelelahan dalam uji kompetensi sebaiknya diperhatikan agar capaian siswa menjadi optimal. Model Manajemen Uji Kompetensi yang ditawarkan peneliti sebagian besar guru sangat menyukai (sangat setuju) dan menyukai, tidak ada satu pun guru yang tidak menyukai.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peserta lebih nyaman menggunakan uji kompetensi model tidak kontinyu.
2. Uji kompetensi model kontinyu sangat melelahkan.
3. Skor yang diperoleh siswa pada Uji kompetensi model tidak kontinyu lebih baik dari pada skor yang diperoleh menggunakan uji kompetensi model kontinyu.
4. Manajemen Uji yang ditawarkan peneliti sangat disukai oleh guru, tidak ada guru yang menyatakan tidak menyukai.

#### **5.2 Saran**

1. Gunakan model uji kompetensi tidak kontinyu jika menguji tentang kompetensi keahlian.
2. Buatlah suasana uji kompetensi yang menyenangkan, jangan sampai suasananya menegangkan.
3. Beri penjelasan awal sebelum uji kompetensi dimulai dengan harapan peserta kenal dengan penguji, sehingga mengurangi ketegangan jiwa peserta saat menjalankan uji kompetensi.
4. Gunakan Manajemen uji kompetensi yang ditawarkan peneliti.

**BAB VI**  
**BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**

**6.1 Anggaran Biaya**

No	Jenis Pengeluaran	Biaya
		Year I
1.	Honorarium	<b>20,000,000</b>
2.	Bahan Habis Pakai	<b>20,000,000</b>
3.	Perjalanan	<b>30,000,000</b>
4.	Lain-lain	<b>10.000.000</b>
5.	Biaya keluaran tambahan	<b>20,000,000</b>
	<b>Total</b>	<b>100,000,000</b>

**6.2 Justifikasi Anggaran**

1. Honorarium

Honor	Honor/jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor (Rp)
Penyusun Modul	60.000	5	20	6.000.000
Penyusun Buku Panduan	40.000	5	20	4.000.000
Analisis Data	100.000	5	20	10.000.000
<b>Subtotal (Rp)</b>				<b>20.000.000</b>

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya
Kertas HVS A4 80 gram	Beli	10	45.000	450.000
Catridge Hitam	Beli	2	250.000	500.000
Catridge Warna	Beli	2	250.000	500.000
Tinta Refill	Beli	4	400.000	1.600.000
Flashdisk	Beli	1	150.000	150.000
Memory Card Handycam	Beli	2	240.000	480.000
Lembar Jawab Komputer	Beli	600	2.000	1.200.000

<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya</b>
Pencetakan Buku Panduan dan Buku Prosedur	Beli	2	500.000	1.000.000
Ballpoint	Beli	8	15.000	120.000
Pembelian Sparepart Mobil untuk Uji Kompetensi	Beli	14	1.000.000	14.000.000
<b>Subtotal (Rp)</b>				<b>20.000.000</b>

### 3. Perjalanan

<b>Material</b>	<b>Justifikasi Perjalanan</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya (Rp)</b>
Perjalanan ke Jakarta	Presentasi makalah di seminar internasional	3	3.500.000	10.500.000
Perjalanan ke Salatiga	FGD	8	250.000	2.000.000
Perjalanan ke lokasi penelitian	Pengambilan data	5	2.000.000	10.000.000
Perjalanan ke Malang	Presentasi makalah di seminar Internasional	3	2.500.000	7.500.000
<b>Subtotal</b>				<b>30.000.000</b>

#### 4. Lain-Lain

<b>Kegiatan</b>	<b>Justifikasi</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya (Rp)</b>
Penyusunan Laporan Kemajuan	Beli	5	100.000	500.000
Penyusunan X-Banner	Beli	2	250.000	500.000
Penyusunan Laporan Akhir	Beli	10	300.000	3.000.000
Penyusunan Artikel Ilmiah untuk Seminar	Beli	3	1.000.000	3.000.000
Penyusunan Artikel Jurnal	Beli	3	1.000.000	3.000.000
<b>Subtotal (Rp)</b>				<b>10.000.000</b>

#### 5. Biaya Keluaran Tambahan

<b>Kegiatan</b>	<b>Justifikasi</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya (Rp)</b>
Publikasi jurnal Internasional Terakreditasi	Beli	1	5.000.000	5.000.000
Hak Cipta	Beli	1	5.000.000	5.000.000
Artikel di media cetak	Beli	4	2.500.000	10.000.000
<b>Subtotal (Rp)</b>				<b>20.000.000</b>
<b>Total (Rp)</b>				<b>100.000.000</b>

### 6.3 Susunan Organisasi Peneliti dan Pembagian Tugas

No.	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Dr. Abdurrahman. M.Pd./00030960 07	Universitas Negeri Semarang	Otomotif, WR3	5 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membuat proposal</li> <li>▪ Mengidentifikasi: Kemajuan teknologi otomotif yang saat ini sedang pesat berkembang di lapangan.</li> <li>▪ Menganalisis: Keterampilan yang dibutuhkan di bengkel otomotif yang paling sering digunakan di bengkel. Sistem manajemen uji kompetensi</li> <li>▪ Menyusun laporan penelitian</li> </ul>
2.	Dr. Parmin, M.Pd.	Universitas Negeri Semarang	WD3 FMIPA	5 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membuat proposal Mengidentifikasi : kebutuhan kompetensi dasar bagi seorang mekanik.</li> <li>▪ Menganalisis: Faktor kelelahan dan kejenuhan dalam bekerja.</li> <li>▪ Pemrograman Manajemen uji kompetensi</li> <li>▪ Menyusun laporan penelitian</li> </ul>

3.	Prof. Wuryanto, Ph.D	Universitas 17 Agustus Semarang	Kepala Pusat Penelitian	55 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membuat proposal</li> <li>▪ Mengidentifikasi faktor kelelahan kaitannya dengan produktifitas kerja</li> <li>▪ Menganalisis energi pengeluaran</li> </ul>
No.	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
					kaitannya dengan lama bekerja <input type="checkbox"/> Menyusun laporan penelitian

#### 6.4 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan				--				
2	Penyusunan instrument								
3	Pengumpulan data lapangan								
4	Analisis data								
5	Pembuatan laporan								

## DAFTAR PUSTAKA

- Borg, Walter R. and Gall, Meredith D. (2013). *Educational Research: An Introduction*. New York and London; Longman.
- Ennis Michelle R. 2008. *Competency Model: A review of the Literature and Them Role of Employment and Training Administration (ETA)*. Pilot and Demonstration Team Division of Research and Evaluation Office of Poicy Development an Research Employment and Training Administration U.S. Departement of Labour.
- Finch, R. C, dan John, R. C. 1979. *Curriculum Development in Vocational and Technical Education*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
- <http://artikelbaden.blogspot.com/2012/12/strategi-manajemen-stress-kerja.html>  
(download tanggal 10 Juli 2020)
- <http://batikyogya.wordpress.com/> (download 9 Juli 2014)
- <http://www.dhimaskasep.files.wordpress.com/2008/05/modul-2.doc> (download tgl 10 Juli 2014), Modul Pengukuran Performasi Kerja.
- Johnson, M. 2008. Grading in competence-based qualifications – is it desirable and how might it affect validity? *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 32, No. 2, May 2008, 175–184
- Lazerzon, M., & Grubb,W.N. 1974. *American education and vocationalism: A documentary history 1870-1970*. New York, NY: Teachers College Pres.
- Gilmer dan Cameron dalam Moch Noval Mauladi. 2010. “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Pekerja di Proses Produksi Kantong Semen *Paper Bag Division* PT Indocement Tunggul Perkasa, Tbk. Citeureup-Bogor”. Skripsi.
- Mulder, M. 2007. Competence – the essence and use of the concept in ICVT. *European journal of vocational training* – No 40 – 2007/1 – ISSN 1977- 0219.
- Rochman, Taufiq., Astuti, R., D., Miftahudin. 2012. Usulan Perbaikan Terhadap Aktivitas Penurunan Pasir di Depo Pasir Makmur menggunakan Pendekatan Postur Kerja dan Assessment terhadap Fisiologi Kerja (Studi Kasus: Depo Pasir Makmur, Surakarta) Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) periode II/ISSN: 1979-91 IX Yogyakarta, 3 November 2012.
- Charles Prosser dalam Rodiah Syamwil dalam. 2010. Pengembangan Model Muatan Pravokasional dan Pembelajaran dalam Kurikulum SMP/MTs di Sentra Industri Batik. Disertasi Doktor. Tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Yogyakarta. Yogyakarta.

Winther, E., Achtenhagen, F. 2009. Measurement of vocational competencies – a contribution to an international large-scale assessment on vocational education and training. *Empirical Research in Vocational Education a-108*



## LAMPIRAN - LAMPIRAN

### Lampiran 1. Instrumen Penelitian

#### Instrumen untuk siswa

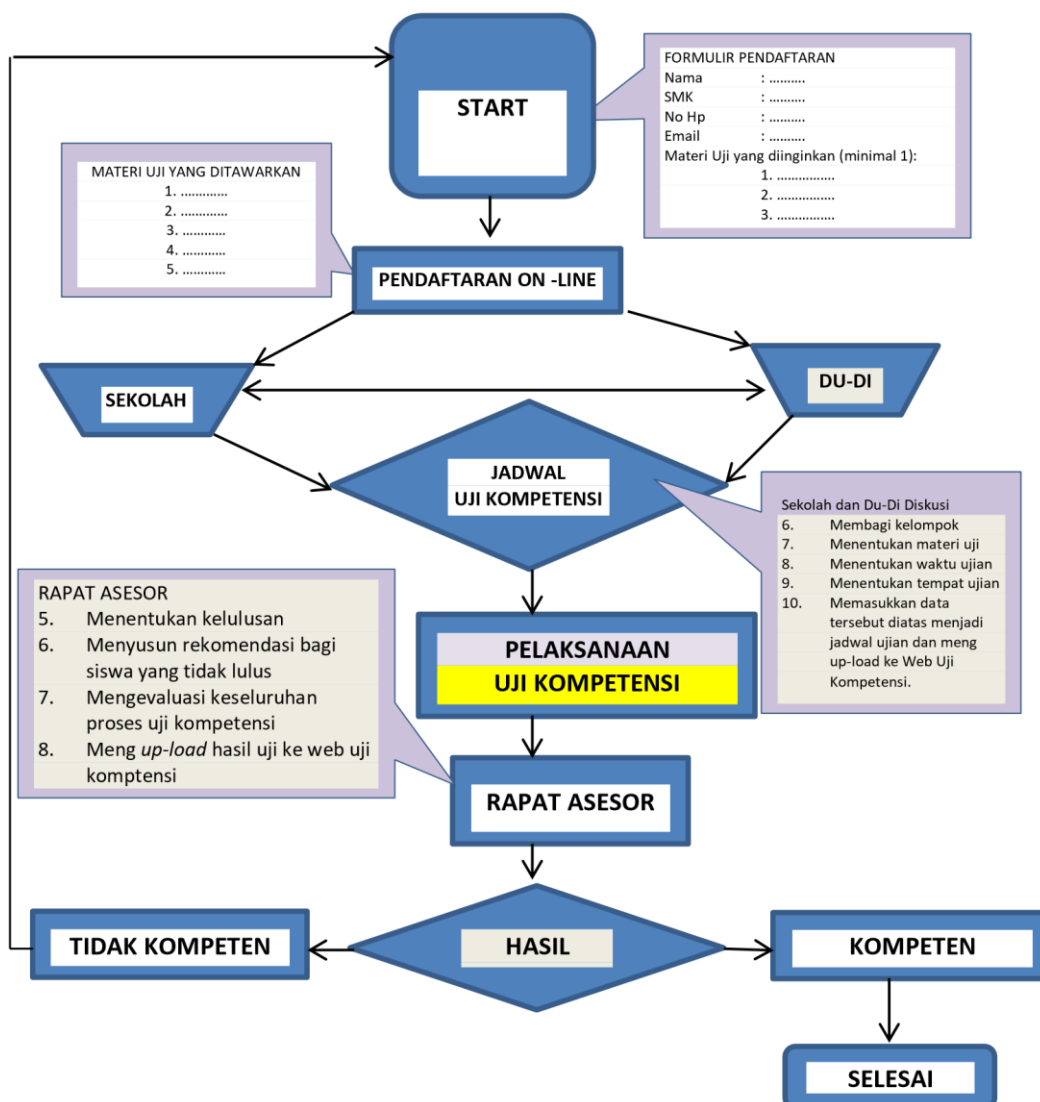
Saudara diminta memberi tanda cek (v) dalam kolom yang telah tersedia, mana yang paling sesuai dengan pendapat saudara. Di dalam kolom terdapat pilihan angka 1,2,3,4,5, dan 6. Angka-angka tersebut berturut-turut menunjukkan tingkat kesesuaian antara pernyataan dengan pendapat saudara. Angka 1 menunjukkan bahwa pernyataan sangat tidak sesuai/ berlawanan dengan pendapat saudara. Semakin besar angkanya menunjukkan semakin sesuai, hingga angka 6 menunjukkan bahwa pernyataan sangat sesuai dengan pendapat saudara.

No	Pernyataan	sangat tidak sesuai					sangat sesuai	
		1	2	3	4	5	6	
1	Uji kompetensi model kontinyu melelahkan fisik.							
2	Uji kompetensi model kontinyu melelahkan penglihatan.							
3	Uji kompetensi model kontinyu menurun konsentrasi kerja karena kelelahan.							
4	Uji kompetensi model kontinyu beban menjadi berat karena tanpa ada jeda istirahat.							
5	Uji kompetensi model kontinyu semangat kerja menurun karena tanpa istirahat.							
6	Uji kompetensi model kontinyu menjadikan pikiran kacau konsentrasi berkurang karena kelelahan.							
7	Uji kompetensi model kontinyu kerja menjadi gugup karena setelah waktu selesai segera alat uji dipakai siswa lain.							

No	Pernyataan	sangat tidak sesuai						sangat sesuai	
		1	2	3	4	5	6		
8	Uji kompetensi model kontinyu dalam mengerjakan tugas menjadi banyak yang lupa karena kelelahan.								
9	Uji kompetensi model kontinyu sulit mengontrol sikap kerja karena kelelahan.								
10	Uji kompetensi model kontinyu punggung terasa nyeri karena tanpa istirahat.								
11	Uji kompetensi model kontinyu pernafasan tertekan karena kerja dalam situasi mencekam selama 5 jam.								
12	Uji kompetensi model kontinyu pada tugas ke 4 dan ke 5 kondisi fisik dan mental sudah kelelahan.								
13	Uji kompetensi model kontinyu kerja kurang optimal karena kelelahan.								
14	Uji kompetensi model kontinyu melelahkan sekali sehingga hasilnya kurang optimal.								
15	Uji kompetensi model kontinyu sebaiknya diganti dengan model tidak kontinyu.								
16	Uji kompetensi model tidak kontinyu ada pengaturan jeda istirahat, sehingga tidak kelelahan								
17	Uji kompetensi Model tidak kontinyu menghindari stres karena ada waktu istirahat yang cukup.								
18	Uji kompetensi Model tidak kontinyu semangat kerja terjaga dengan baik.								
19	Uji kompetensi Model tidak kontinyu konsentrasi kerja terjaga.								

No	Pernyataan	sangat tidak sesuai						sangat sesuai	
		1	2	3	4	5	6		
20	Uji kompetensi Model tidak kontinyu terhindar dari kelelahan yang berlebihan.								
21	Uji kompetensi Model tidak kontinyu menghindari kelelahan mental.								
22	Uji kompetensi Model tidak kontinyu mengurangi kejenuhan dalam mengerjakan tugas.								
23	Uji kompetensi Model tidak kontinyu memberi waktu untuk relaksasi otot sehingga dapat membantu menyelesaikan tugas dengan baik.								
24	Uji kompetensi Model tidak kontinyu memberi waktu untuk menenangkan pikiran (meditasi) yang cukup.								
25	Uji kompetensi model tidak kontinyu Usaha fisik lebih ringan dibanding dengan model uji kontinyu.								
26	Uji kompetensi model tidak kontinyu tingkat keberhasilan menyelesaikan tugas lebih tinggi.								
27	Uji kompetensi model tidak kontinyu perasaan tertekan lebih rendah dibanding model kontinyu,								
28	Uji kompetensi model tidak kontinyu kerja fisik terasa lebih rendah dibanding model kontinyu.								
29	Uji kompetensi model tidak kontinyu kerja mental lebih rendah dibanding model kontinyu.								
30	Uji kompetensi model tidak kontinyu lebih menyenangkan dibanding model kontinyu.								

## Manajemen Uji Kompetensi (MUK)



Penjelasan Model Manajemen Uji Kompetensi.

1. Siswa mengisi formulir pendaftaran dengan memilih materi uji yang diinginkan.
2. Minimal 1 materi uji sesuai yang ditawarkan, boleh memilih lima materi uji.
3. Dudi dan sekolah melakukan koordinasi setelah ada pendaftar. Koordinasi meliputi membagi kelompok, menentukan materi uji, menentukan waktu ujian, menentukan tempat ujian, menentukan asesor, dan menyusun jadwal ujian.
4. Pelaksanaan Uji Kompetensi.
5. Rapat para asesor menentukan kelulusan, menyusun rekomendasi bagi yang tidak lulus, mengevaluasi keseluruhan pelaksanaan uji kompetensi, dan meng Up-Load hasil uji ke web uji kompetensi.

### Instrumen untuk Ketua Jurusan, Kepala Laboratorium Otomotif, dan Guru

Saudara diminta memberi tanda cek (v) dalam kolom yang telah tersedia, mana yang paling sesuai dengan pendapat saudara. Di dalam kolom terdapat pilihan angka 1,2,3,4,5, dan 6. Angka-angka tersebut berturut-turut menunjukkan tingkat kesesuaian antara pernyataan dengan pendapat saudara. Angka 1 menunjukkan bahwa pernyataan sangat tidak sesuai/ berlawanan dengan pendapat saudara. Semakin besar angkanya menunjukkan semakin sesuai, hingga angka 6 menunjukkan bahwa pernyataan sangat sesuai dengan pendapat saudara.

No	Pernyataan	sangat tidak sesuai						sangat sesuai	
		1	2	3	4	5	6		
1	Model manajemen uji kompetensi (MUK) memerlukan sosialisasi yang panjang karena rumit.								
2	Model manajemen uji kompetensi menjamin asesor eksternal (dudi) bisa hadir								
3	Model MUK memberi kebebasan siswa untuk diuji sesuai kesiapan siswa.								
4	Model MUK dapat dilakukan kapan saja siswa siap diuji.								
5	Model MUK saya rasa sulit diterapkan di SMK.								
6	Model MUK dapat menjangkau siswa uji kompetensi sejak kelas 10								

No	Pernyataan	sangat tidak sesuai						sangat sesuai	
		1	2	3	4	5	6		
7	Model MUK memberi kemerdekaan siswa untuk diuji.								
8	Model MUK lebih demokratis.								
9	Model MUK menambah pekerjaan siswa sebelum uji kompetensi.								
10	Model MUK menghasilkan kualitas uji kompetensi lebih baik karena dapat diuji oleh asesor internal dan eksternal.								
11	Model MUK pelaksanaan uji kompetensi tidak harus dilakukan secara bersamaan yang cenderung asesor kecapekkan.								
12	Model MUK pelaksanaan uji tidak dijadwal kaku seperti model yang biasa dilakukan (konvensional).								
13	Model uji konvensional, bagi siswa yang telah diuji waktu terbuang lebih banyak untuk menunggu hingga teman yang lain selesai.								
14	Model uji konvensional memaksa siswa harus ujian sesuai jadwal yang telah ditentukan.								
15	Model uji MUK tidak cocok dilaksanakan di SMK.								
16	Model uji MUK memiliki banyak keuntungan dibanding model konvensional.								
17	Model uji MUK dibutuhkan sosialisasi ke asesor, siswa, dan kepala laboratorium sehingga mereka jelas.								
18	Model uji MUK memberi peluang yang lebih luas jika ada siswa dinyatakan tidak lulus.								

No	Pernyataan	sangat tidak sesuai						sangat sesuai	
		1	2	3	4	5	6		
19	Model uji MUK perlu segera direalisasi.								
20	Dibanding dengan model uji konvensional, model uji MUK lebih banyak kelebihanannya.								
21	Model uji MUK dapat dipakai banyak sekolah untuk bergabung dalam uji kompetensi.								
22	Model uji MUK mental peserta lebih teruji karena bisa jadi satu kelompok berasal dari SMK yang berbeda.								
23	Model uji MUK adalah cara baru yang belum pernah dilakukan dalam uji kompetensi.								
24	Model uji MUK mudah dilakukan.								
25	Model uji konvensional segera diganti dengan model uji MUK.								
26	Model uji MUK peserta uji lebih tenang, karena sudah sering berkomunikasi dengan asesor sebelum uji dilakukan.								

Silahkan Bapak/ Ibu mengemukakan pendapat pribadi terkait dengan kelebihan dan kekurangan model Manajemen Uji Kompetensi (MUK) gambar di atas. Bisa saja Bapak/ Ibu menambah atau mengurangi (merubah) komponen pada system MUK tersebut di atas.

## Lampiran 2. Tim Peneliti

### TIM PENELITI

#### a. Ketua Peneliti

- 1) Nama Lengkap : Dr. Abdurrahman, M.Pd.
- 2) Jenis Kelamin : Laki-laki
- 3) NIP : 196009031985031002
- 4) Disiplin Ilmu : Teknik Otomotif/Manajemen Pendidikan
- 5) Pangkat/Golongan/ : Pembina / IV.c
- 6) Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- 7) Fakultas/Jurusan : Teknik / Teknik Mesin
- 8) Waktu untuk kegiatan ini : 6 jam/minggu

#### b. Anggota Peneliti

- 1) Nama Lengkap : Dr. Parmin, M.Pd.
- 2) Jenis Kelamin : Laki-laki
- 3) NIP : 197901232006041003
- 4) Disiplin Ilmu : Pend. IPA
- 5) Pangkat/Golongan : Pembina/ IV.a
- 6) Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- 7) Fakultas/Jurusan : MIPA / Pend. IPA
- 8) Waktu untuk kegiatan ini : 8 jam/minggu

#### c. Anggota Peneliti

- 1) Nama Lengkap : Prof. Dr. Moeryanto
- 2) Jenis Kelamin : Laki laki
- 3) NIP : -
- 4) Disiplin Ilmu : Teknik Kimia
- 5) Pangkat/ Golongan : IVb
- 6) Jabatan Fungsional : Profesor
- 7) Fakultas/ jurusan : Teknik
- 8) Waktu untuk kegiatan ini : 8 jam/ minggu



### Lampiran 3. Biodata Peneliti

#### BIODATA PENELITI

##### I. IDENTITAS

- |                            |                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. Nama                    | Dr. Abdurrahman, M.Pd.                                               |
| 2. NIP                     | 19600903 198503 1 002                                                |
| 3. Tempat, tanggal lahir   | Kudus, 3 September 1960                                              |
| 4. Alamat Rumah<br>Telepon | Perumahan Pasadena Semarang 024-<br>7608353                          |
| 5. Alamat Kantor           | Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNNES<br>Sekaran Gunungpati SMG |
| 6. Agama                   | Islam                                                                |

##### II. PENDIDIKAN

- |                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Sarjana             | Jurusan Teknik Mesin FPTK IKIP Semarang<br>1984 |
| 2. Magister Pendidikan | Program Pascasarjana IKIP Yogyakarta 1993       |
| 3. Doktor              | Program Pascasarjana UNNES Semarang 2015        |

##### III. PENGALAMAN KERJA

- |    |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1985 – sekarang Staf pengajar tetap Jurusan Teknik<br>Mesin Universitas Negeri Semarang |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|

##### IV. PENELITIAN DAN KARYA ILMIAH

No	Penelitian / karya Ilmiah	Tahun
1.	Studi komparasi sistem pemagangan praktik model block release dan day release, 1995	1995
2.	Pengaruh bahan bakar minyak nabati terhadap daya pada mesindiesel, 2003	2003
3.	Peningkatan kemampuan menganalisis kerja rangkaian system kelistrikan mobil dengan metode tugas model uraian terbatas ( <i>restricted respons</i> ), Peneliti anggota, due-like UNNES, 2006	2006
4.	Meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam menganalisa kerja sistem kelistrikan otomotif dengan metode pembelajaran <i>Problem Centered Goup</i> . Peneliti anggota, 2007	2007

5. Rancang bangun dan pengujian alat pengolah limbah minyak goring menjadi biodiesel sebagai bahan bakar alternative motor diesel, (Ketua), DIPA Unnes 2008
6. Meningkatkan kemampuan mendiagnosa gangguan system pengisian menggunakan panel peraga gangguan sistem pengisian. Anggota, 2008 2008
7. Pengembangan panel peraga multifungsi sistem kelistrikan bodi sebagai salah satu upaya meningkatkan kompetensi mahasiswa bidang kelistrikan bodi, Anggota Peneliti, Research Grant IMHERE 2009
8. Studi pelaksanaan uji kompetensi siswa SMK sebagai dasar kebijakan pelaksanaan uji kompetensi keahlian mahasiswa PPG di Universitas Negeri Semarang 2015
9. Realisasi Uji Kompetensi Keahlian Otomotif Model “Tidak Kontinyu” Siswa Smk Di Semarang 2016
10. Pengembangan laboratorium terpadu untuk mendukung program Revitalisasi LPTK Universitas Negeri Semarang 2017
11. Pengembangan Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Untuk mahasiswa kelas internasional. 2018

Semarang, 2020

Dr. Abdurrahman, M.Pd  
NIP. 19600903 198503 1 002

## BIODATA PENELITI

### I. IDENTITAS

1. Nama Dr. Parmin, M.Pd.
2. NIP 197901232006041003
3. Jabatan Lektor Kepala / WD III FMIPA
4. Pangkat/Gol
5. Cilacap, 23 Januari 1979
6. Alamat Rumah Perumahan Anugerah No. 06, Kelurahan Ngijo  
Gunungpati Semarang  
Telepon 08164258038
7. Alamat Kantor Jurusan Pend. IPA FMIPA UNNES Sekaran  
Gunungpati SMG
8. Agama Islam

### II. PENDIDIKAN

1. Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Biologi UNNES 2003
2. Magister Pendidikan Jurusan Pendidikan IPA UNNES 2005
3. Doktor Jurusan Pendidikan IPA UNS 2017

### III. PENGALAMAN KERJA

1. 2006 – sekarang Staf pengajar tetap Jurusan Pend. IPA Universitas Negeri Semarang dengan Mata Kuliah Pokok Strategi Belajar Mengajar IPA
2. 2014 – 2016 Kepala Laboratorium IPA UNNES
3. 2014 – 2015 Sekretaris Jurusan IPA UNNES
4. 2015 - 2016 Anggota Senat Fakultas MIPA UNNES
5. 2015 – 2018 Staf Ahli WR3 UNNES
6. 2018 – 2019 Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan FMIPA

### IV. PENELITIAN DAN KARYA ILMIAH

- | No | Penelitian / karya Ilmiah                                                                                                                       | Tahun |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. | Meningkatkan Kualitas pembelajaran IPA dengan Pendekatan SaLingTeMas (Sains, Lingkungan, Teknologi dan Masyarakat), Anggota Peneliti, LPM UNNES | 2006  |
| 2. | Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dengan Lesson Study, Anggota Peneliti, DIK MIPA                                                          | 2007  |

3. Implementasi Lesson Study dalam Pembelajaran Biologi di 2007 SMA N 16 Semarang, Anggota Peneliti, Rutin Jurusan Biologi
4. Menerapkan Lesson study Dalam Pembelajaran IPA di SMP 2008 Rosa, Ketua Peneliti, DIPA.
5. Meningkatkan Kualitas Pembelajaran MIPA Melalui Lesson 2008 study. Ketua Peneliti, DIPA.
6. Supervisi Kepala Sekolah Berbasis Lesson Study Dalam 2009 Pembelajaran Biologi, Anggota Peneliti, PNBP FMIPA UNNES.
7. Implementasi lesson study dalam pembelajaran matematika dan 2011 ipa man 1 salatiga, Ketua Peneliti, Hibah lesson study.
8. Desiminasi Hasil Hibah Lesson Study Batch I Dikti Untuk 2012 Pembinaan Profesionalitas Dosen dan Guru Mitra Pada Mata Pelajaran Matematika dan IPA. Anggota. DIPA UNNES
9. Ketrampilan identifikasi jajanan sehat yang layak konsumsi bagi 2013 kkg sd, Ketua Peneliti, DIPA UNNES.
10. pembinaan profesi guru pasca sertifikasi melalui penguatan 2014 kompetensi dengan menerapkan penilaian kineja guru (pkg). Anggota. DIPA UNNES
11. Pembentukan kader konservasi di sekolah sekitar kampus unnes 2015 melalui pemberdayaan kelompok ilmiah remaja bidang sains dasar, sains terapan dan humaniora. Ketua Peneliti. DIPA UNNES
12. Preparing Prospective Teachers in Integrating Science and Local 2016 Wisdom through Practicing Open Inquiry. Anggota Peneliti.
13. Performance Assessment of Practicum Works: Measuring the 2017 Science Student Teachers Logical Thinking Abilities. Anggota Peneliti.
14. Graduate performance of science education department in 2018 implementing conservation-based science teaching. Anggota Peneliti.
15. Exploring the Indigenous Knowledge of Java North Coast 2019 Community (Pantura) Using the Science Integrated Learning (SIL) Model for Science Content Development. Anggota Peneliti.
16. The Application of STEM Education in Science Learning at 2019 Schools in Industrial Areas. Anggota Peneliti.
17. Pengaruh pembelajaran process oriented-guided inquiry learning 2019 berkonteks isu-isu sosiosaintifik dalam pembelajaran asam basa terhadap keterampilan berargumentasi siswa SMA kelas XI. Anggota Peneliti.
18. The Character Building of Prospective Science Teachers Through 2019 A Conservation Coaching. Anggota Peneliti.

19. Prospective Teachers' Scientific Literacy through Ethnoscience 2019 Learning Integrated with the Indigenous Knowledge of People in the Frontier, Outermost, and Least Developed Regions. Anggota Peneliti.

Semarang, 2020

Dr. Parmin, M.Pd.  
NIP. 197901232006041003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Gedung H Kampus Sekaran Gunungpati Semarang - 50229

Telepon: +6224-8508081 Fax. +6224-8508082

Laman: <http://unnes.ac.id>, email: [unnes@unnes.ac.id](mailto:unnes@unnes.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Abdurrahman, M.Pd.

NIDN/NIP : 19600903 198503 1 002

Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/IVc

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul:

**UJI KOMPETENSI KEAHLIAN OTOMOTIF MODEL**

**“TIDAK KONTINYU” DAN MANAJEMEN UJI BAGI SISWA SMK DI**

**JAWA TENGAH**

yang diusulkan dengan skema **Penelitian Penugasan** untuk tahun anggaran 2020 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.** Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan persyaratan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah saya terima ke kas negara. **Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarbenarnya.**



Mengetahui,  
Ketua LP2M

Dr. Suwito Eko Pramono, M.Pd.  
NIP. 195809201985031003

Semarang, 2020  
Yang menyatakan,

Dr. Abdurrahman, M.Pd.  
NIP. 196009031985031002