

HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT



CARA PRAKTIS MEMMBACA ALAT UKUR UNTUK PERSIAPAN UJIAN KOMPETENSI KEJURUAN (UKK) DI SMKN 1 KUOK

Disusun oleh :

| | | |
|----------------|------------------------------------|-------------------|
| KETUA | : ARIS FIATNO, ST.,MT | 1013037901 |
| ANGGOTA | : YESI YUSMITA, S.SI., M.SI | 0031077303 |
| | : RESY KUMALA SARI, MS | 1029119502 |
| | : ROHMADIS MUHAMMAD | 1926201003 |
| | : ALFI SYAHRIN | 1926201009 |

TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Cara Praktis Membaca Alat Ukur untuk Persiapan Ujian Kompetensi Kejuruan (UKK) di SMK N 1 Kuok, Kampar

Integrasi PKM dan MK : Prak. Proses Manufaktur

Ketua Pengabdian

a. Nama Lengkap : Aris Fiatno, ST., MT.

b. NIDN/NIP : 1013037901

c. Jabatan Fungsional : Lektor

d. Program Studi : Teknik Industri

e. No Hp : 082113270340

f. email : arisfiatno@universitaspahlawan.ac.id

Anggota Dosen:

a. Yesi Yusmita, M.Sc/0031077303

b. Resy Kumala Sari, M.S/1029119502

Anggota Mahasiswa

a. Rohmadis Muhammad/1926201003

b. Alfi Syahrin/1926201009

Mitra Pengabdian : SMKN 1 Kuok Kampar

Lokasi Pengabdian : Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar

Biaya Usulan : Rp. 6.500.000,00

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Industri


Aris Fiatno, S.T., M.T.
NIP.TT: 096.542.169

Bangkinang, 3 Maret 2023
Ketua Pelaksana


Aris Fiatno, S.T., M.T.
NIP.TT: 096.542.169

Menyetujui
Ketua LPPM


Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
NIP.TT: 096.542.108

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian : Cara Praktis Membaca Alat Ukur untuk Persiapan Ujian Kompetensi Kejuruan (UKK) di SMKN 1 KUOK
2. Tim Pengabdian :

| No | Nama | Jabatan | Bidang Keahlian | Program Studi |
|----|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Aris Fiatno, ST., MT | Ketua Pengabdian | Proses produksi | Teknik Industri |
| 2 | Yesi Yusmita, M.Sc | Anggota Pengabdian | Fisika | Fisika |
| 3 | Resy Kumala Sari, MS | Anggota Pengabdian | Ergonomi | Teknik Industri |
| 4 | Rohmadis Muhammad | Mahasiswa | Teknik Industri | Teknik Industri |
| 5 | Alfi Syahrin | Mahasiswa | Teknik Industri | Teknik Industri |

3. Objek Pengabdian penciptaan (jenis material yang akan diteliti dan segi pengabdian): Pembacaan alat ukur mekanik
4. Masa Pelaksanaan: 1 Bulan
Mulai : Bulan Januari tahun 2023
Berakhir : Bulan Januari tahun 2023
5. Lokasi pengabdian (lab/lapangan) SMKN 1 Kuok
6. Instansi lainyang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya).....
.....
7. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan.....
.....
8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi...Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik Industri 2023.....

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|----|
| IDENTITAS DAN URAIAN UMUM | 3 |
| DAFTAR ISI..... | 4 |
| DAFTAR TABEL..... | 5 |
| DAFTAR GAMBAR | 6 |
| RINGKASAN | 7 |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 8 |
| Analisi Situasi | 8 |
| 2. Permasalahan Prioritas | 10 |
| BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN | 11 |
| 1. Mitra 1 SMKN 1 Kuok Kampar | 11 |
| BAB 3 METODE PELAKSANAAN | 14 |
| 3.1 Metode Pendekatan Kegiatan | 14 |
| 3.2 Teknis Pelaksanaan Kegiatan | 14 |
| 5.2 Jadwal Kegiatan | 16 |
| BAB 4. KELAYAKAN KEPAKARAN | 17 |
| BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN | 18 |
| 5.1 Hasil | 18 |
| BAB 6. PENUTUP..... | 19 |
| 6.1 Kesimpulan | 19 |
| 6.2 Saran | 19 |
| DAFTAR PUSTAKA | 20 |
| IDENTITAS DIRI..... | 24 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-------------------------------------|
| Tabel 1 Permasalahan Prioritas | 10 |
| Tabel 2 Rencana Target Luaran..... | 12 |
| Tabel 3 Kelayakan kepakaran tim pengabdian..... | 17 |
| Tabel 4 Anggaran biaya pengabdian | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 5 Jadwal kegiatan | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1 Kepsek dan tim pengabdian masyarakat..... | 8 |
| Gambar 2 Sambutan dan pembukaan pelaksanaan pengabdian | 9 |
| Gambar 3 Kondisi ruang belajar..... | 11 |
| Gambar 4 Laboatorium Otomotif | 12 |

RINGKASAN

SMKN 1 Kuok Kampar adalah sebuah lembaga pendidikan dalam bentuk SMK dengan SK operasional: 421/P dan K/393, Tanggal SK izin operasional: 2013-12-30. Sekolah Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian dengan 4 Kompetensi keahlian: 1. Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian, 2. Agribisnis Tanaman Perkebunan, 3. Agribisnis Ternak Ruminansia, 4. Agribisnis Perikanan Air Tawar, 5. Teknik Bisnis Sepeda Motor (masih direncanakan), 6. Agribisnis Ternak Unggas (masih direncanakan)

Pelaksanaan Uji Kompetensi Kejuruan (UKK) salah satunya memfasilitasi kerja sama SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) untuk melaksanakan uji kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan DUDI. Dalam pelaksanaan UKK SMK melibatkan DUDI atau institusi berskala internasional, nasional atau lokal, yang memiliki pekerjaan utama yang relevan dengan kompetensi keahlian siswa yang diujikan. Diharapkan dari kegiatan UKK memberikan manfaat bagi siswa peserta uji kompetensi. Hasil dari Uji Kompetensi Keahlian dari siswa akan menjadi indikator standar kompetensi lulusan yang tertuang dalam Permendiknas Nomor 28 tahun 2019. Untuk pemenuhan standar tersebut Direktorat Pembinaan SMK/MAK Kementerian Pendidikan RI melakukan proses uji kompetensi keahlian.

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai menjalin kerjasama dengan SMKN 1 Kuok Kampar dalam program Pelatihan Pembacaan Alat Ukur bagi Siswa SMK Kelas XII Teknik Bisnis Sepeda Motor untuk menghadapi Ujian Kompetensi Kejuruan di SMKN 1 Kuok.

Kata kunci : Alat Ukur, Jangka Sorong, Micrometer, SMK Kuok, Pengukuran

BAB 1 PENDAHULUAN

Analisi Situasi

SMKN 1 Kuok Kampar adalah sebuah lembaga pendidikan dalam bentuk SMK dengan SK operasional: 421/P dan K/393, Tangga SK izin operasional: 2013-12-30(SMK NEGERI 1 KUOK, 2023) Sekolah Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian dengan 4 Kompetensi keahlian: 1. Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian, 2. Agribisnis Tanaman Perkebunan, 3. Agribisnis Ternak Ruminansia, 4. Agribisnis Perikanan Air Tawar, 5. Teknik Bisnis Sepeda Motor (masih direncanakan), 6. Agribisnis Ternak Unggas (masih direncanakan) (SMKN 1 Kuok, 2023). Menurut Kepsek Dengan keempat Kompetensi Keahlian tersebut, SMK Negeri 1 kuok berupaya untuk mewujudkan peningkatan mutu secara bertahap dan berkelanjutan dalam berbagai bidang, diharapkan mutu tamatan terus meningkat, dapat terserap Dunia Usaha-Dunia Industri, melanjutkan studi baik diperguruan tinggi negeri maupun swasta, serta berjiwa mandiri, memiliki budi pekerti luhur dan siap mengabdikan pada masyarakat.



Gambar 1 Ka. Prodi TBSM dan Tim Pengabdian Masyarakat UP

Proses pendidikan kejuruan mulai dari kegiatan pembelajaran produktif, normatif dan adaptif merupakan sebuah rangkaian yang harus dilalui oleh peserta didik. Dalam setiap pendidikan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam proses pembelajaran perlu adanya evaluasi pembelajaran baik yang produktif, normatif dan adaptif, namun yang perlu diperhatikan bahwa evaluasi pembelajaran yang termasuk produktif yaitu pembelajaran yang terkait dengan konsentrasi jurusan yang dipelajari. Evaluasi dilakukan dengan ujian teori dan praktik yang masuk dalam rangkaian Ujian Nasional Ujian Nasional bagi siswa SMK merupakan bagian dari proses evaluasi ketercapaian tujuan institusional pendidikan, ketercapaian tujuan akhir dari pendidikan, namun hal tersebut merupakan tujuan dihasilkannya lulusan sekolah yang kompeten dengan kebutuhan dunia kerja. Ujian Nasional untuk SMK kejuruan dilaksanakan dalam bentuk Uji Kompetensi Keahlian (UKK).



Gambar 2 Sambutan dan pembukaan pelaksanaan pengabdian

Dalam pelaksanaan Uji Kompetensi Kejuruan salah satunya memfasilitasi kerja sama SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) untuk melaksanakan uji kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan DUDI. Dalam pelaksanaan UKK SMK melibatkan DUDI atau institusi berskala internasional, nasional atau lokal, yang memiliki pekerjaan utama yang relevan dengan kompetensi keahlian siswa yang

diujikan. Diharapkan dari kegiatan UKK memberikan manfaat bagi siswa peserta uji kompetensi, salah satu manfaatnya DUDI tersebut bisa melihat secara langsung dan mengakui kompetensi para siswa SMK sehingga dapat langsung diserap sebagai tenaga kerja oleh DUDI. Hasil dari Uji Kompetensi Keahlian dari siswa akan menjadi indikator standar kompetensi lulusan yang tertuang dalam Permendiknas Nomor 28 tahun 2019. Untuk pemenuhan standar tersebut Direktorat Pembinaan SMK/MAK Kementerian Pendidikan RI melakukan proses uji kompetensi keahlian.

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai menjalin kerjasama dengan SMKN 1 KUOK KAMPAR dalam program Pelatihan Pembacaan Alat Ukur bagi Siswa SMK Kelas XII Teknik Otomotif Untuk Menghadapi Ujian Kompetensi Kejuruan di SMKN 1 Kuok Kampar. Melibatkan 2 lembaga atau mitra kerja, adapun mitra tersebut adalah :

Mitra 1, SMKN 1 Kuok Kampar

Siswa-siswa jurusan teknik otomotif yang akan mengikuti ujian kompetensi kejuruan harus mempersiapkan diri untuk menempuh UKK salah satunya adalah penggunaan alat ukur, pemilihan dan pembacaan alt ukur.

2. Permasalahan Prioritas

Berdasarkan diskusi dengan kelompok Mitra didapatkan pokok permasalahan prioritas yang didapatkan dan solusinya

Tabel 1. Prioritas permasalahan yang telah disepakati bersama dua mitra kerja di SMKN 1 Kuok Kampar

Tabel 1 Permasalahan Prioritas

| No | Bidang | Permasalahan Prioritas |
|----|-----------------------------|---|
| | Mitra 1. SMKN 1 KUOK KAMPAR | |
| | Pengukuran | Peningkatan kemampuan dalam pembacaan alat ukur |

BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN

1. Mitra 1 SMKN 1 Kuok Kampar

Ketersediaan alat ukur yang memadai dan sesuai standar SNI sangatlah dibutuhkan oleh lembaga-lembaga pendidikan setingkat SMK/sekolah kejuruan/vokasi. Alat ukur menjadi kebutuhan wajib dalam melaksanakan pengecekan, overhaul kendaraan dan perbaikan. Apabila terdapat siswa yang mampu melaksanakan bongkar pasang kendaraan tetapi tidak mampu melakukan pengukuran akan berakibat fatal terhadap penilaian Ujian Kompetensi Kejuruan. Berdasarkan permasalahan yang didapatkan dari mitra maka solusi yang paling tepat adalah memberikan pelatihan pembacaan alat ukur bagi siswa kelas XII SMKN 1 Kuok. Solusi berupa pelatihan pembacaan alat ukur diharapkan mampu menjawab permasalahan yang dihadapi oleh mitra, sehingga siswa siap menghadapi ujian UKK.



Gambar 3 Guru Produktif dan Tim Pengabdian UP

Praktikum membaca alat ukur mekanik menjadi kunci untuk menentukan kelulusan dalam ujian Kompetensi kejuruan (UKK). Dalam melaksanakan pelatihan penggunaan alat ukur sangat dipengaruhi oleh ketersediaan alat ukur yang dimiliki oleh program studi di sekolah tersebut. Program studi Teknik otomotif sekarang ini sudah

sudah dibagi ke dalam 2 kelompok yaitu: 1. Teknik kendaraan Ringan (TKR) dan 2. Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM)



Gambar 4 Ketua Tim memberikan arahan cara abaca jangka sorong

Laboratorium/bengkel otomotif yang dimiliki oleh SMKN 1 Kuok sudah memenuhi kelayakan sebagai tempat untuk melakukan uji kompetensi keahlian jurusan, dimana dibengkel otomotif tersebut terdapat seorang Laboran dan kepala Bengkel, 7 unit sepeda motor dari produk yang berbeda, kunci tools kit dan ketersediaan SpecialService Tools (SST).

Tabel 2 Rencana Target Luaran

| No | Jenis Luaran | Indikator Capaian |
|--------------|--|-------------------|
| Luaran Wajib | | |
| 1 | Publikasi Ilmiah pada jurnal ber ISSN/Prosiding | Publish |
| 2 | Publikasi pada media masacetak/online/repocitory PT | - |
| 3 | Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah, barang, jasa, diverifikasi produk, atau sember daya lainnya | - |
| 4 | Peningkatan penerapan daya saing iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen) | Penerapan |
| 5 | Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, | Penerapan |

| No | Jenis Luaran | Indikator Capaian |
|-----------------|---|-------------------|
| | sosial, politik, keamanan, ketemtraman, pendidikan, kesehatan) | |
| Luaran Tambahan | | |
| 1 | Publikasi di jurnal internasional | |
| 2 | Jasa; rekayasa sosial, metode atau sistem, produk/barang | - |
| 3 | Inovasi baru TTG | - |
| 4 | Hak kekayaan intelektual (Paten, Paten sederhana, hak ciota, merek dagang, Rahasia dagang, Desain produk industry, perlindungan varietas tanaman, Perlindungan desain TopografiSirkuit Terpadu) | - |
| 5 | Buku ber ISBN | Draft |

BAB 3 METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pendekatan Kegiatan

Untuk mencapai tujuan kegiatan Pembacaan Alat Ukur dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu :

1. Model Participatory Rural Appraisal (PRA) yang menekankan ikut terlibatnya siswa kelas XII jurusan Teknik Mesin Otomotif dalam keseluruhan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi program kerja.
2. Model Participatory Tecnology Development yang memanfaatkan teknologi tepat guna yang berbasis yang disesuaikan dengan kebutuhan menghadapi ujian kompetensi kejuruan.
3. Model Community Development adalah pendekatan yang secara langsung melibatkan siswa kelas XII jurusan Teknik Mesin Otomotif sebagai subyek dan obyek pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
4. Persuasif adalah pendekatan yang bersifat himbauan dan dukungan kepada siswa kelas XII jurusan Teknik Mesin Otomotif tanpa adanya unsur paksaan untuk berperan aktif pada kegiatan tersebut.
5. Edukatif yaitu pendekatan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan dan pendidikan untuk pemberdayaan siswa kelas XII jurusan Teknik Mesin Otomotif

3.2 Teknis Pelaksanaan Kegiatan

Secara teknis, pelaksanaan kegiatan pembacaan Alat Ukur adalah sebagai berikut :

1. Persiapan
Pada tahapan persiapan dilakukan untuk menginventarisasi adanya kondisi masyarakat Desa Balung dalam pembuangan limbah/ tinja manusia yang pada saat ini membuang kotorannya di sungai, tanah, pekarang rumah. Menentukan

titik pembangunan MCK pada fasilitas umum yang ada di masing-masing kadus. Mendesain model MCK beserta Rancangan Anggaran Biaya.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan merupakan kegiatan pembuatan MCK yang dilakukan oleh personil TNI Kodim 0313 Kampar sebagai mitra ke-1 menyelesaikan pembangunan bangunan MCK lengkap dengan septic tank dan system pemipaan, dalam hal pengerjaan pembangunan mitra 1 dibantu oleh mitra 2 yaitu masyarakat Desa Balung.

3. Evaluasi dan monitoring

Evaluasi dan monitoring kegiatan dilakukan secara periodik dengan melibatkan anggota pelaksana, tokoh adat dan kepala Desa balung. Setiap pekan evaluasi akan dilakukan secara keseluruhan untuk mengetahui capaian keberhasilan kegiatan berdasarkan target yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi pekan pertama akan dijadikan sebagai dasar untuk pelaksanaan tahapan berikutnya.

3.4 Biaya dan Jadwal Kegiatan

Pembiayaan kegiatan Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat pada kegiatan “ Cara Praktis Membaca Alat Ukur untuk Persiapan Ujian Kompetensi Kejuruan (UKK) di SMKN 1 Kuok, Kampar “ adalah sebesar:

Rp. 6.100.000,00 (Enam Juta Seratus Ribu Rupiah)

Tabel 3 Anggaran biaya pengabdian

| No | Uraian | Satuan | Volume | Besaran | Volume x Besaran |
|----------------------------|--|--------|--------|---------|--------------------|
| 1 | Honorarium | | | | |
| | a. Honorarium Koordinator Pengabdian/perekayasa. | | | | 1.000.000,- |
| | b. Pembantu pengabdian/perekayasa | | | | 500.000,- |
| | c. Honorarium petugas survei | | | | 0 |
| Subtotal Honorarium | | | | | 1.500.000,- |
| 2 | Bahan Pengabdian | | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--------------------|
| | a. ATK | | | | 200.000,- |
| | b. Bahan Pengabdian habis pakai | | | | 800.000,- |
| Subtotal bahan pengabdian | | | | | 1.000.000,- |
| 3 | Pengumpulan data | | | | |
| | a. Transportasi | | | | 300.000,- |
| | b. Biaya konsumsi | | | | 1.200.000,- |
| Subtotal Pengumpulan data | | | | | 1.500.000,- |
| 4 | Pelaporan luaran pengabdian | | | | |
| | a. Fc. Proposal dan laporan, kuisisioner, dsb | | | | 1.000.000,- |
| | b. Luaran penelitian | | | | |
| | 1. Publikasi pada media masa cetak/online | | | | 500.000,- |
| | 2. Publikasi pada jurnal ber ISSN/prosiding jurnal nasional tidak terakreditasi | | | | 600.000,- |
| Subtotal biaya laporan dan luaran | | | | | 2.100.000,- |
| Total | | | | | 6.100.000,- |

5.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 4 Jadwal kegiatan

| No | Tahapan Kegiatan | Jadwal Kegiatan | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------------|-----------------|---|----------|---|---|-------|---|---|-------|--|--|--|
| | | Bulan | | | | | | | | | | | |
| | | Januari | | Februari | | | Maret | | | April | | | |
| 1 | Penyusunan proposal | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 2 | Revisi proposal | | ■ | | | | | | | | | | |
| 3 | Penetapan Pendanaan | | ■ | | | | | | | | | | |
| 4 | Pembuatan SK dan Kontrak Pengabdian | | ■ | | | | | | | | | | |
| 5 | Pembuatan SPT dan Surat Izin Pebgabdi | | | ■ | | | | | | | | | |
| 6 | Pelaksanaan kegiatan | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| 7 | Monev | | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| 8 | Penyusunan laporan hasil | | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| 9 | Diseminasi hasil PKM | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 10 | Revisi laporan hasil | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 11 | Publikasi hasil PKM | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 12 | Pembuatan surat LKD PKM | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |

BAB 4. KELAYAKAN KEPAKARAN

4.1. Kepakaran Tim Pengabdian

Ketua tim pengabdian adalah dosen Teknik Industri dengan kepakaran bidang Manufaktur, mata kuliah yang mendukung pelaksanaan pengabdian adalah Perancangan dan Pengembangan Produk. Dosen anggota tim pengabdian memiliki kepakaran pada bidang Fisika dan Ergonomi. Pengabdian ini merupakan kelanjutan dari penelitian bidang proses manufaktur yang berhubungan erat dengan penggunaan alat ukur.

Tabel 5 Kelayakan kepakaran tim pengabdian

| | | | |
|----|----------------------------|---|---|
| 1 | Nama Ketua | : | Aris Fiatno, ST., MT |
| 2 | JenisKelamin | : | Pria |
| 3 | Pangkat dan Golongan | : | Penata, III//c |
| 4 | NIDN | : | 1013037901 |
| 5 | E-mail | : | arisfiatno@universitaspahlawan.ac.id |
| 6 | No Telepon/ Hp | : | +62 821-1327-0340 |
| 7 | Mata Kuliah yang diampu | : | Perancangan & Pengembangan Produk |
| 8 | Kepakaran | : | Manufaktur |
| 9 | Tugas Utama | : | Memberikan materi alat ukur dan teknik pembacaannya |
| 10 | Nama Anggota dan Kepakaran | : | 1. Yesi Yusmita, M.Sc/ Fisik 2. Resy Kumala Sari, S.T., M.S/ Ergonomi |
| 11 | Tugas Utama | : | Berkoordinasi dengan Pihak Sekolah, membantu menyiapkan laporan pengabdian dan publikasi pada media cetak |

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Siswa-siswa SMKN 1 Kuok khususnya kelas XII jurusan Teknik Bisnis Sepeda Motor sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pembacaan alat ukur, mereka para siswa merasa ada sebuah tantangan untuk menerapkan ilmu yang selama ini mereka pelajari dan ilmu tersebut sangat berguna untuk mendukung kelulusan Ujian Kompetensi Kejuruan yang akan dilaksanakan sebagai syarat untuk mengikuti Ujian Nasional (UN). Kemampuan dalam melakukan diagnose kerusakan dan perbaikan kendaraan sangatlah didukung kemampuan pembacaan alat ukur. Suatu hal yang mustahil bagi siswa menyatakan bahwa sebuah kendaraan tidak standar tanpa melakukan pengukuran komponen-komponen.

Dengan adanya pelatihan pembacaan alat ukur secara praktis sangatlah membantu bagi para siswa dalam melakukan pemilihan, penggunaan dan pembacaan alat ukur. Selama ini para siswa melakukan pembacaan alat ukur dengan mengikuti petunjuk instruksional sehingga memperlambat mengetahui hasil pengukuran. Cara praktis yang diajarkan oleh dosen-dosen teknik industri dari Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.



BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul” Cara Praktis Membaca Alat Ukur untuk Persiapan Ujian Kompetensi Kejuruan (UKK) di SMKN 1 Kuok, Kampar” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kondisi peralatan alat ukur yang dimiliki oleh SMKN 1 Kuok, Kampar pada dasarnya sudah memenuhi standar untuk melaksanakan Ujian Kompetensi Kejuruan (UKK) karena sudah tersedianya alat ukur seperti jangka sorong, micrometer, Cylinder bore gauge, dan dial indicator.
2. Pelatihan pembacaan alat ukur sangat membantu siswa dalam melakukan pembacaan alat ukur secara tepat dan cepat, meeka tidak lagi menghitung jumlah baris dan skala nonius untuk membaca hasil pengukuran.
3. Ketepatan pembacaan alat ukur tidak hanya didukung oleh alat ukur yang bagus, tetapi bagaimana melakukan kalibrasi alat ukur dan persipan sebelum melakukan pengukuran.

6.2 Saran

Adapun saran yang dihasilkan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut;

1. Penambahan alat ukur yang mengikuti perkembangan teknologi dan memiliki ketelitian yang lebih teliti.
2. Penanganan alat ukur yang baik akan memperpanjang usia pakai alat ukur, dan menjadikan alat ukur selalu siap untuk digunakan.
3. Pembacaan keakuratan bisa dipengaruhi oleh ketelitian mata dalam menentukan titik alat ukur dan kerataan atau kelurusan dari komponen-komponen alat ukur.

DAFTAR PUSTAKA

- SMK NEGERI 1 KUOK. (2023). *Pendidikan, Data Pokok Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi*.
<https://dapo.kemdikbud.go.id/sekolah/F1523F5F83236AFE600E>
- SMKN 1 Kuok. (2023). *Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian*.
<https://www.smkn1kuok.sch.id/>
- Melville B Stout, 1985, *Basic Electrical Measurements*, 2nded., New Delhi: Prentice-Hall of India
- Michel Sayer & Abhai Mansingh, 2000, *Measurement, Instrumentation and Experiment Design in Physics and Engineering*, New Delhi: Prentice-Hall of India.
- Reka Rio & Masamori Iida, 1980, *Fisika dan Teknologi Semikonduktor*, Tokyo: Association for International Technical Promotion.
- Slamet, M.T., 1987, "Pengantar Praktikum Fisika Dasar", Diktat, Yogyakarta: Jurdik Fisika FPMIPA IKIP Yogyakarta.
- Youden, W.J., 1962, *A Visit of Science Book 2: "Experimentation and Measurement"*, 2ndprint., Washington DC: National Science Teachers Association (NSTA)

LAMPIRAN 1

Surat Perintah Tugas



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

e-mail : lppm.tambusai@yahoo.co.id

Alamat : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang-Kampar-Riau Kode Pos. 28412

Telp. (0762)21677, 085278005611, 085211804568

SURAT PERINTAH TUGAS

Nomor : 009 /LPPM/UPTI/1/2023

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, dengan ini menugaskan kepada:

| | | |
|---------|--------------------------------------|------------|
| Nama | : Aris Fiatno, ST, MT | 1013037901 |
| | : Yesi Yusnita, M.Sc | 0031077303 |
| | : Resy Kumala Sari, S.T, M.S | 1029119502 |
| | : Rohmadis Muhammad | 1926201003 |
| | : Alfi Syahrin | 1926201009 |
| Jabatan | : Dosen Prodi S1 Teknik Industri | |
| | : Mahasiswa Prodi S1 Teknik Industri | |

Melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat di SMKN 1 Kuok dengan kegiatan "Pelatihan Pembacaan Alat Ukur untuk Menghadiri Ujian Kompetensi Kejuruan di SMKN 1 Kuok, Kabupaten Kampar" pada Januari Tahun 2023. Dengan dikeluarkannya surat tugas ini, maka yang bersangkutan wajib melaksanakan tugas dengan sebenarnya dan bertanggungjawab kepada Ketua LPPM Tuanku Tambusai Riau.

Demikian surat tugas ini dibuat, untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Bangkinang, 23 Januari 2023
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Ketua,

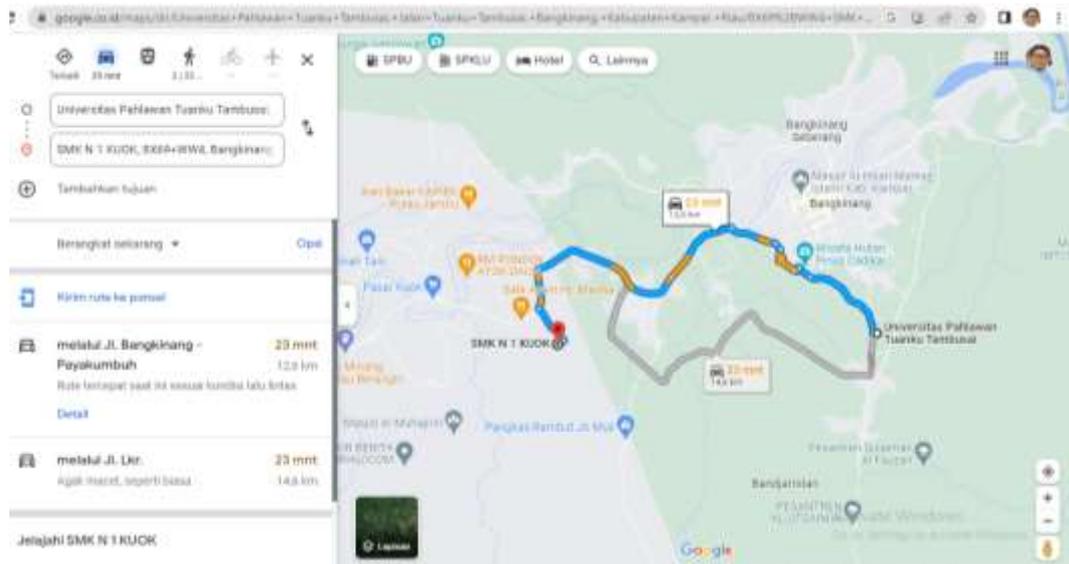
Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
NIP - TT 096.542.108

Tembusan:

Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

LAMPIRAN 2

Denah lokasi SMKN 1 Kuok Kampar



LAMPIRAN 3

Kegiatan pembacaan alat ukur



IDENTITAS DIRI

Ketua Pengusul

| | | |
|----|-------------------------------|--|
| 1 | Nama | : Aris Fiatno, ST., MT |
| 2 | JenisKelamin | : Pria |
| 3 | JabatanFungsional | : Lektor |
| 4 | NIP | : 096542169 |
| 5 | NIDN | : 1013037901 |
| 6 | TempatTanggalLahir | : Wonosobo/13 Maret 1979 |
| 7 | E-mail | : arisfiatno79@gmail.com |
| 8 | No Telepon/ Hp | : +62 821-1327-0340 |
| 9 | Alamat Kantor | : Teknik Industri Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai |
| | | Jl. Tuanku Tambusai no.23 Bangkinang |
| 10 | NoTelpon/ Fax | |
| 11 | Lulusan yang telah dihasilkan | : 16 |
| 12 | Mata Kuliah yang diampu | :Perancangan dan pengendalian Produksi dan Energi Terbarukan |

A. RiwayatPendidikan

| | S-1 | S-2 | S-3 |
|-----------------------|---|--|-----|
| Nama Perguruan Tinggi | Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) | Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN) | |
| Bidang Ilmu | Teknik Mesin | Teknik Mesin | |
| Tahun Masuk-Lulus | 2012-2014 | 2014-2016 | |
| Judul Skripsi-Tesis | Perancangan dan pembuatan Alat Uji Karakteristik Pompa Sentrifugal Secara Tunggal, Seri dan Pararel | Analisa Kegagalan Roda Gigi Lurus (Spur Gear) pada Mesin Kempa (Screw Press) dan Usaha Pencegahannya | |
| Nama Pembimbing/ | Abrar Ridwan, S.Si., | Assoc Prof . Dr. | |

| | | | |
|----------|---------|-----------------|--|
| Promotor | ST., MT | Triwibowo, M.Sc | |
|----------|---------|-----------------|--|

B. Pemakala Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 tahun terakhir

1. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|----|-------|--|-----------|-----------|
| | | | Sumber* | Jml (Rp) |
| 1 | 2019 | Pemurnian Biogas Kotoran Sapi Menggunakan Absorber dan Adsorber Karbon Aktif | DIKTI | 17.650.00 |
| 2 | 2020 | Rancang Bangun Alat Pengasapan Ikan dengan Sirkulasi Asap Tersebar Merata | DIKTI | 19.950.00 |

2. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Pengabdian Kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|----|-------|---|-----------|--------------|
| | | | Sumber* | Jml (JutaRp) |
| 1 | 2021 | Diseminasi Teknologi Pemurnian Biogas Kotoran Sapi Terintegrasi pada Usaha Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Laboy Jaya | BRIN | 170.000.000 |
| | | | | |

3. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal 5 tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/Nomor/ Tahun |
|----|-------|--|-------------|---------------------|
| 1 | 2018 | Perancangan Dan Pembuatan Alat Uji Karakteristik Pompa Sentrifugal Dengan Sistem Tunggal, Seri Dan Paralel | JUTIN | 1(1) 2018 |

| No | Tahun | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/Nomor/ Tahun |
|----|-------|--|-------------|---------------------|
| 2 | 2018 | Penerapan Reliability Centered Maintenance (rcm) pada Poros Roda Depan Isuzu T type cxz-51 | JUTIN | 1(1) 2018 |
| 3 | 2018 | Analisis Pengaruh Aspek Sosial, Aspek Ekonomi, dan Aspek Kelembagaan Perkumpulan Petani Pemakai Air Terhadap Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi | JUTIN | 1(1) 2018 |
| 4 | 2018 | Implementing DMG Model to Improve Reliability of Personal Computer at Computer Laboratory Facility | JUTIN | 1(1) 2018 |
| 5 | 2018 | Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan Pekerja Pabrik Sawit di PTPN V Sei Galuh | JUTIN | 1(2) 2018 |
| 6 | 2019 | Analisis Penggunaan Aplikasi Fuzzy Analytical Hierarchy Process dalam Seleksi Karyawan | JUTIN | 1(2) 2018 |
| 7 | 2019 | Modifikasi Sistem Pendingin pada Mesin Diesel dari Type Hopper ke Type Radiator untuk Meningkatkan Kinerja Pendinginan | JUTIN | 2(1) 2019 |
| 8 | | AKUISISI TEKNOLOGI EKSTERNAL DAN KINERJA PERUSAHAAN | JUTIN | 2(1) 2019 |
| 9 | 2019 | ANALISIS KECELAKAAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAULT TREE ANALYSIS (Studi Kasus PT. XYZ) | JUTIN | 2(2) 2019 |
| 10 | 2019 | Analisis Postur Tubuh Pekerja Mesin Pembelah Kayu di Industri Mebel Supri | JUTIN | 2(2) 2019 |

| No | Tahun | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/Nomor/ Tahun |
|----|-------|---|-------------|---------------------|
| | | Menggunakan Metode RULA | | |
| 11 | 2020 | ANALISA UNJUK KERJA TURBIN GAS PLTG DUAL FUEL SYSTEM (STUDI KASUS DI PT. XXX SIAK) | JUTIN | 3(1) 2020 |
| 12 | 2020 | ANALISIS DATA TERKAIT TATA LETAK PABRIK DAN MATERIAL HANDLING SERTA USULANNYA (STUDI KASUS: PT. XXY) | JUTIN | 3(1) 2020 |
| 13 | 2020 | Pemurnian Biogas Kotoran Sapi Menggunakan Absorber Dan Adsorber Karbon Aktif | APTEK | 12(1) 2020 |
| 14 | 2020 | PERNERAPAN ERGONOMI DI INDUSTRI KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE OVAKO WORKING ANALYSIS SYSTEM PADA STASIUN PERNYORTIRAN TBS (STUDI KASUS DI PT XYY) | JUTIN | 3(2) 2020 |
| 15 | 2020 | RANCANG BANGUN ALAT PENGASAPAN IKAN DENGAN SIRKULASI ASAP TERSEBAR MERATA | ROTOR | 13(2) 2021 |
| 16 | 2022 | DISEMINASI TEKNOLOGI PEMURNIAN BIOGAS KOTORAN SAPI TERINTEGRASI PADA USAHA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT | JMM | 6(2) 2022 |

4. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Persentation*) dalam 5Tahun

| No | Nama Temu Ilmiah/ | Judul Artikel | Waktu dan Tempat |
|----|-------------------|---------------|------------------|
|----|-------------------|---------------|------------------|

| | | | |
|--|----------------|--|--|
| | Seminar | | |
| | | | |

5. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penerbit |
|----|------------|-------|----------------|----------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |

6. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

| No | Judul/ Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/ID |
|----|--|-------|-------------|------------|
| 1 | Analisa Kegagalan Roda Gigi Lurus (Spur Gear) Pada Mesin Kempa (Screw press) dan Usaha Pencegahannya | 2019 | Karya Tulis | 000138134 |

URAIAN PENGGUNAAN DANA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Jumlah Biaya Pengabdian kepada masyarakat TA 2022 : Rp. 6.100.000,-

Uang yang diterima : Rp. 6.100.000,-

Penggunaan (saat ini) : Rp. 6.100.000,-

1.

| No | Uraian | Satuan | Volume | Besaran | Volume Besaran x |
|----------------------------|--|--------|--------|---------|--------------------|
| 1 | Honorarium | | | | |
| | d. Honorarium Koordinator Pengabdi/perekayasa. | | | | 1.000.000,- |
| | e. Pembantu pengabdi/perekayas | | | | 500.000,- |
| | f. Honorarium petugas survei | | | | 0 |
| Subtotal Honorarium | | | | | 1.500.000,- |

2.

| No | Uraian | Satuan | Volume | Besaran | Volume Besaran x |
|----------------------------------|---------------------------------|--------|--------|---------|--------------------|
| 2 | Bahan Pengabdian | | | | |
| | c. ATK | | | | 200.000,- |
| | d. Bahan Pengabdian habis pakai | | | | 800.000,- |
| Subtotal bahan pengabdian | | | | | 1.000.000,- |

3.

| No | Uraian | Satuan | Volume | Besaran | Volume Besaran x |
|----------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|--------------------|
| 3 | Pengumpulan data | | | | |
| | c. Transportasi | | | | 300.000,- |
| | d. Biaya konsumsi | | | | 1.200.000,- |
| Subtotal Pengumpulan data | | | | | 1.500.000,- |

4.

| No | Uraian | Satuan | Volume | Besaran | Volume Besaran x |
|----|---|--------|--------|---------|------------------|
| 4 | Pelaporan luaran pengabdian | | | | |
| | c. Fc. Proposal dan laporan, kuisisioner, dsb | | | | 1.000.000,- |
| | d. Luaran penelitian | | | | |
| | 3. Publikasi pada media masa cetak/online | | | | 500.000,- |
| | 4. Publikasi pada jurnal ber ISSN/prosiding jurnal nasional tidak terakreditasi | | | | 600.000,- |

| No | Uraian | Satuan | Volume | Besaran | Volume Besaran | x |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|---------|----------------|---|
| Subtotal biaya laporan dan luaran | | | | | 2.100.000,- | |
| Total | | | | | 6.100.000,- | |

CATATAN HARIAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

| No | Tanggal | Kegiatan |
|----|---------|---|
| 1 | 23/1/23 | <p>catatan : Pembukaan kegiatan pengabdian masyarakat di SMKN 1 Kuok oleh kepala Sekolah. Kegiatan ini dihadiri oleh dosen Teknik Industri dan mahasiswa teknikindustri yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat, serta dihadiri oleh siswa kelas XII TKR dan XII TBSM</p> <p>Dokumen pendukung</p>  |
| | |  |
| 2 | 23/1/23 | catatan : kegiatan pembacaan alat ukur mekanikal untuk |

| | | |
|----------|--------------------------|--|
| | | <p>megetahui diameter silinder menggunakan alat ukur Cylinder Bore Gauge, pelaksanaan kegiatan ini dilakukan bergantian sesuai dengan kelompok belajar. Sebelum melakukan pengukuran, ketua pkm memberikan arahan penggunaan alat ukur tersebut dan bagaimana meakukan pengukuran yang tepat</p> |
| | <p>Dokumen pendukung</p> |  <p>The top photograph shows a group of students in light blue uniforms gathered around a table, with a teacher in a grey shirt providing guidance. The bottom photograph is a closer view of students working together to use a cylinder bore gauge on a pipe.</p> |
| <p>3</p> | <p>25/1/23</p> | <p>catatan : kelompok XII TBSM melakukan pengukuran diameter sebuah pipa menggunakan alat ukur cylinder bore gauge, sebelum menggunakan alat ukur tersebut ketua pkm memberikan arahan</p> |

penggunaan alat ukur micrometer out side yang nantinya akan dikolaborasikan dalam pengukuran silinder tersebut.

Dokumen pendukung



