

HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT



**PELATIHAN PEMBACAAN ALAT UKUR BAGI SISWA KELAS XII
TEKNIK OTOMOTIF UNTUK MENGHADAPI UJIAN KOMPETENSI
KEJURUAN DI SMK N 1 SINGINGI HILIR**

Disusun oleh :

KETUA : ARIS FIATNO, ST.,MT 1013037901
ANGGOTA : YESI YUSMITA, S.Si., M.Si 0031038902
: NURALIZA
: M. SYARIF
: DIMAS DERMAWAN
: RIZAGUSPITA

**TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Pelatihan Pembacaan Alat Ukur bagi Siswa Kelas XII Teknik Otomotif untuk Menghadapi Ujian Kompetensi Kejuruan di SMKN 1 Singingi Hilir

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 435/ Teknik Industri

Pengusul :

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 Peneliti (1) :

a. Nama lengkap : Yesi Yusmita, S.Si., M.Si
b. NIDN/NIP : 0031038902
c. Program Studi : Teknik Industri

Anggota Peneliti (2) :

: Nuraliza
: M.Syarif
: Dimas Dermawan
: Riza Guspita

Biaya Rp. 4.000.000,00

Mengetahui,

Fakultas Teknik
Dekan,



Emon Azriadi, ST., M.Sc.E
NIPTT 096.542.194

Bangkinang, 13 September 2023

Bangkinang,
Ketua Pengusul



Aris Fiatno, ST., MT.
NIPTT 096.542.169

Mengetahui,

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat
Ketua,



Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
NIPTT 096.542.108

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian : Pelatihan Pembacaan Alat Ukur bagi Siswa Kelas XII Teknik Otomotif untuk Menghadapi Ujian Kompetensi Kejuruan di SMKN 1 Singingi Hilir

2. Tim Pengabdian :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1	Aris Fiatno, ST., MT	Ketua Pengabdian	Manufaktur	Teknik Industri
2	Yesi Yusmita, M.Sc	Anggota Pengabdian	Fisika	Fisika
3	Nuraliza		Teknik Industri	Teknik Industri
4	M. Syarif		Teknik Industri	Teknik Industri
5	Dimas Dermawan		Teknik Industri	Teknik Industri
6	Riza Guspita		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 Agustus tahun 2023

Berakhir : Bulan September tahun 2023

5. Lokasi pengabdian (lab/lapangan) SMKN 1 Singingi Hilir

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

HALAMAN PENGESAHAN	2
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	3
DAFTAR ISI	5
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
RINGKASAN.....	8
BAB 1 PENDAHULUAN.....	9
Analisi Situasi	9
2. Permasalahan Prioritas.....	11
BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN	12
1. Mitra 1 SMKN 1 Singingi Hilir.....	12
BAB 3 METODE PELAKSANAAN.....	15
3.1 Metode Pendekatan Kegiatan	15
3.2 Teknis Pelaksanaan Kegiatan	15
BAB 4. KELAYAKAN KEPAKARAN	17
BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN.....	18
5.1 Biaya	18
5.2 Jadwal Kegiatan	19
BAB 6. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
6.1 Hasil	20
BAB 7. PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
7.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
7.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
IDENTITAS DIRI.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Permasalahan Prioritas	11
Tabel 2 Rencana Target Luaran.....	14
Tabel 3 Kelayakan kepakaran tim pengabdian.....	17
Tabel 4 Anggaran biaya pengabdian	18
Tabel 5 Jadwal kegiatan	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kepsek dan tim pengabdian masyarakat.....	9
Gambar 2 Sambutan dan pembukaan pelaksanaan pengabdian	10
Gambar 3 Kondisi ruang belajar.....	13
Gambar 4 Laboatorium Otomotif	14

RINGKASAN

SMKN 1 Singingi Hilir adalah salah satu satuan satuan pendidikan dengan jenjang SMK di Petai Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi Riau. Dalam menjalankan kegiatannya SMKN 1 Singingi Hilir di bawah naungan kementrian dan Kebudayaan. 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.

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. 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 Singingi Hilir dalam program Pelatihan Pembacaan Alat Ukur bagi Siswa SMK Kelas XII Teknik Otomotif Untuk Menghadapi Ujian Kompetensi Kejuruan di SMK N 1 Tapung

Kata kunci : Alat Ukur, Jangka Sorong, Micrometer, Singingi, Pengukuran

BAB 1 PENDAHULUAN

Analisi Situasi

SMKN 1 Singingi Hilir adalah sebuah lembaga pendidikan kelompok teknologi dan industri yang didirikan pada tahun 2001 dibawah naungan Yayasan Islam Riau. Smks Telkom merupakan sekolah menengah kejuruan pertama dan satu-satunya di Pekanbaru yang menyelenggarakan Pendidikan Kejuruan dalam bidang telekomunikasi. Sekolah ini telah menamatkan 10 angkatan alumni yang berkualitas dan berbagai prestasi tyang telah diraih para alumninya. Sekolah yang dipimpin oleh Muhammad Faisal ini memiliki berbagai program studi dengan tujuan utamanya adalah untuk mengurangi jumlah pengangguran dan menambah tenaga terampil yang siap diserap dunia kerja diantaranya: 1. Teknik telekomunikasi, 2. Teknik Elektronika Indutri, 3. Teknik Mesin Otomotif Kendaran Ringan, 4. Teknik Mesin Otomotif Kendaraan Roda Dua, 5. Teknik Informatika, 6. Teknik Komputer Jaringan, 7. Multimedia, 8. Perhotelan, 9. Administrasi Perkantoran, 10. Akuntansi.



Gambar 1 Kepsek dan tim pengabdian masyarakat

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 SINGINGI HILIR dalam program Pelatihan Pembacaan Alat Ukur bagi Siswa SMK Kelas XII Teknik Otomotif Untuk Menghadapi Ujian Kompetensi Kejuruan di SMKN 1 Singingi Hilir. Melibatkan 2 lembaga atau mitra kerja, adapun mitra tersebut adalah :

Mitra 1, SMKN 1 Singingi Hilir

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 Singingi Hilir

Tabel 1 Permasalahan Prioritas

No	Bidang	Permasalahan Prioritas
	Mitra 1. SMKN 1 SINGINGI HILIR	
	Pengukuran	Peningkatan kemampuan dalam pembacaan alat ukur

BAB 2 SOLUSI PERMASALAHAN

1. Mitra 1 SMKN 1 Singingi Hilir

Siswa-siswa SMK Telkom khususnya anak-anak kelas XII jurusan Teknik Otomotif 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 industry dari Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.



Gambar 3 Kondisi ruang belajar

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



Gambar 4 Laboatorium Otomotif

Laboratorium/bengkel otomotif yang dimiliki oleh SMKN 1 Tapung sudah memenuhi kelayakan sebagai tempat untuk melakukan uji kompetensi keahlian jurusan, dimana dibengkel otomotif tersebut terdapat seorang laboran dan kepala Bengkel.

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	Draft
3	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah, barang, jasa, diverifikasi produk, atau sember daya lainnya	Draft
4	Peningkatan penerapan daya saing iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Penerapan
5	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, polotik, keamanan, ketemtraman, pendidikan, kesehatan)	Penerapan
Luaran Tambahan		
1	Publikasi di jurnal internasional	
2	Jasa; rekayasa sosial, metode atausistem, produk/barang	Penerapan
3	Inovasi baru TTG	Penerapan
4	Hak kekayaan intelektual (Paten, Paten sederhana, hak ciota, merek dagang, Rahasia dagang, Desain produk industry, perlindungan varietas tanaman, Perlindungan desain TopografiSirkuit Terpadu)	Draft
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 ukian 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, pekarangn 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.

BAB 4. KELAYAKAN KEPAKARAN

Tabel 3 Kelayakan kepakaran tim pengabdian

1	Nama Ketua	: Aris Fiatno, ST., MT
2	JenisKelamin	: Pria
3	JabatanFungsional	: Lektor
4	NIDN	: 1013037901
5	E-mail	: arisfiatno79@gmail.com
6	No Telepon/ Hp	: +62 821-1327-0340
7	Mata Kuliah yang diampu	: Perancangan dan pengendalian Produksi
8	Kepakaran	: Proses anufaktur
9	Tugas Utama	: Memberikan materi alat ukur
10	Nama Anggota	: Yesi Yusmita, M.Sc
11	Kepakaran	: Fisika Terapan
12	Tugas Utama	: berkoodinasi dengan masyarakat setempat

BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

5.1 Biaya

Pembiayaan kegiatan Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat pada kegiatan “ PELATIHAN PEMBACAAN ALAT UKUR BAGI SISWA SMK KELAS XII TEKNIK OTOMOTIF UNTUK MENGHADAPI UJIAN KOMPETENSI KEJURUAN DI SMKN 1 SINGINGI HILIR “ adalah sebesar:

Rp. 4.000.000,00 (Empat Juta Rupiah)

Tabel 4 Anggaran biaya pengabdian

No	Uraian	Satuan	Volume	Besaran	Volume Besaran	x
1	Honorarium					
	a. Honorarium Koordinator Pengabdian/perekayasa.				200.000,-	
	b. Pembantu pengabdian/perekayas				150.000,-	
	c. Honorarium petugas survei				150.000,-	
	Subtotal Honorarium				500.000	
2	Bahan Pengabdian					
	a. ATK				300.000,-	
	b. Bahan Pengabdian habis pakai				2.200.000,-	
	Subtotal bahan pengabdian				2.500.000,-	
3	Pengumpulan data					
	a. Transportasi					
	b. Biaya konsumsi					
	Subtotal Pengumpulan data					
4	Pelaporan luaran pengabdian					
	a. Fc. Proposal dan laporan, kuisisioner, dsb				200.000,-	
	b. Luaran penelitian					
	1. Publikasi pada media masa cetak/online				300.000,-	
	2. Publikasi pada jurnal ber ISSN/prosiding jurnal nasional tidak terakreditasi				500.000,-	
	Subtotal biaya laporan dan luaran				1.000.000,-	
	Total				4.000.000,-	

5.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 5 Jadwal kegiatan

No	Tahapan Kegiatan	Jadwal Kegiatan											
		Bulan											
		Juni		Juli			Agustus			Sepetember			
1	Penyusunan proposal	■	■										
2	Revisi proposal		■										
3	Penetapan Pendanaan		■										
4	Pembuatan SK dan Kontrak Pengabdian		■										
5	Pembuatan SPT dan Surat Izin Pebgabdiian			■									
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 6. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 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;

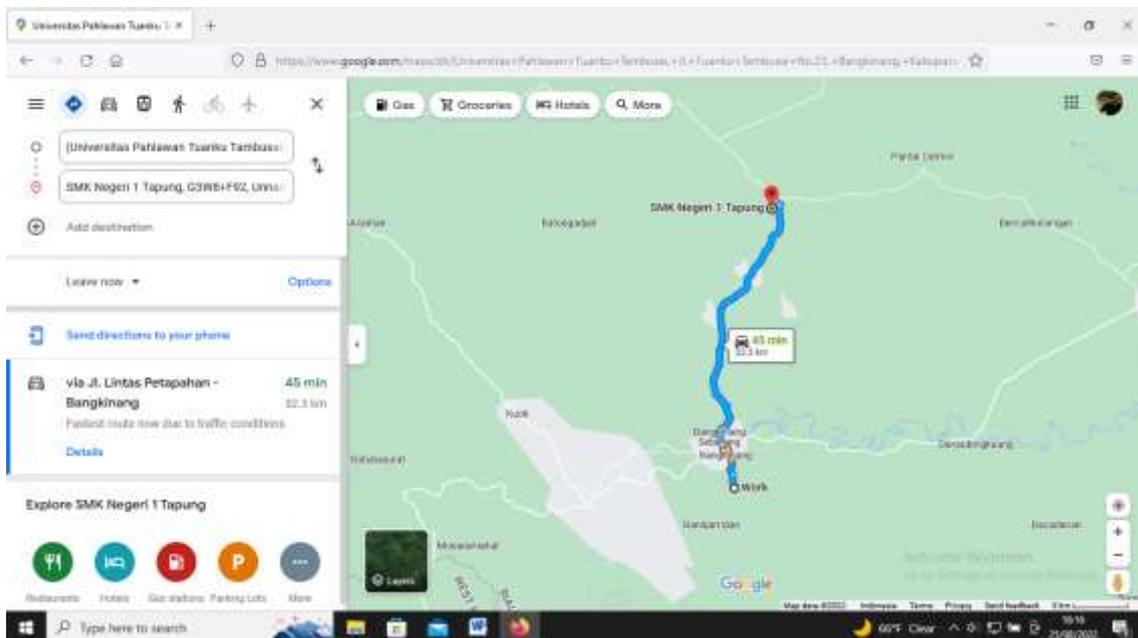
1. Penambahan alat ukur yang mengikuti perkembangan teknologi dan memiliki ketelitian yang lebih teliti.
2. Penanganan alat ukur yang baik akan memperpanjang usia pakai alat ukur, dan menjadikan alat ukur selalu siap untuk digunakan.
3. Pembacaan keakuratan bisa dipengaruhi oleh ketelitian mata dalam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

Denah lokasi SMKN 1 Singingi Hilir



LAMPIRAN 2

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)	Universitas Diponegoro
Bidang Ilmu	Teknik Mesin	Teknik Mesin	Teknik Mesin
Tahun Masuk-Lulus	2012-2014	2014-2016	2023-
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

Pelatihan Pembacaan Alat Ukur Bagi Siswa Kelas Xii Teknik Otomotif Untuk Menghadapi Ujian Kompetensi Kejuruan di SMK N 1 Singingi Hilir