

**PENGEMBANGAN E-JOBSHEET UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MEMBUAT JURNAL DAN LAPORAN PADA PRAKTIKUM
PENGHANTAR PANAS**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh :
FEGI OKTAPIANI
1606841

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2021

Fegi Oktapiani, 2021
Pengembangan E-Jobsheet Untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Jurnal dan Laporan Praktikum Penghantar Panas
Univeristas Pendidikan Indonesia | respositoy.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN E-JOBSCHEET UNTUK MENUMBUHKAN
KEMAMPUAN MEMBUAT JURNAL DAN LAPORAN PADA PRAKTIKUM
PENGHANTAR PANAS**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:
Pembimbing I

Dr. Sri Handayani, M.Pd
NIP. 19660930 199703 2001

Pembimbing II

Shinta Maharani, S.Tp., M.Sc
NIP. 19890330 201504 2002

Mengetahui,
Ketua Program studi Pendidikan Teknologi Agroindustri

Dr. Yatti Sugiarti, MP
NIP. 19631207 199303 2001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan *E-jobsheet Untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Jurnal dan Laporan Pada Praktikum Penghantar Panas*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

Fegi Oktapiani

Fegi Oktapiani, 2021

Pengembangan E-Jobsheet Untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Jurnal dan Laporan Praktikum Penghantar Panas

Univeristas Pendidikan Indonesia | respositoy.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullohi wabarakatuh

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-jobsheet* Untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Jurnal dan Laporan Pada Praktikum Pengantar Panas”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari semangat, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Sri Handayani, M.Pd., sebagai dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan yang tak pernah lepas memberikan bimbingan, arahan dan motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Shinta Maharani, S.Tp., M.Sc sebagai dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan yang tak pernah lepas memberikan bimbingan, arahan dan dukungannya baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Yatti Sugiarti, MP, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang telah memberikan izin dan dukungan kepada penulis.
4. Drs. H. Cecep Sodikin., M.Pd. sebagai Kepala Sekolah SMK PPN Tanjungsari yang telah memberikan izin peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMK PPN Tanjungsari.
5. Hj. Lina Awalina, M.P. sebagai Ketua Prodi Jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) yang telah memberikan izin peneliti untuk melaksanakan penelitian serta membantu dalam proses perizinan penelitian di SMK PPN Tanjungsari.

6. Anissa Ilmiyanti, S.Pd., Gr. sebagai Guru Pengampu Mata Pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil pertanian yang telah memberikan izin peneliti untuk melaksanakan penelitian serta membantu dalam proses perizinan penelitian di SMK PPN Tanjungsari.
7. Kedua orang tua dan saudara-saudara penulis yang selalu dengan ikhlas mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moral dan materil.
8. Febri Kerisyana sebagai kakak yang telah membantu serta mendukung penulis dalam mengerjakan skripsi.
9. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga persahabatan dan pertemanan yang telah kita bangun tidak terputus karena ruang dan waktu.
10. Semua pihak yang telah membantu praktikan dalam menyelesaikan proposal skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan lapang dada dan tangan terbuka penulis membuka kritik dan saran bagi pembaca yang bersifat membangun guna perbaikan pada masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh.

Bandung, Januari 2021

Penulis

**PENGEMBANGAN E-JOBSHEET UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MEMBUAT JURNAL DAN LAPORAN PADA
PRAKTIKUM PENGHANTAR PANAS**

ABSTRAK

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang menyiapkan siswanya untuk memasuki dunia kerja dengan berbekal ilmu pengetahuan dan keahlian. Aspek pendukung untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan keahlian terhadap penilaian psikomotor dan kognitif yaitu dibutuhkannya media pembelajaran membiasakan siswa mengulas materi sebelum dan sesudah praktikum. Penelitian ini adalah mengembangkan *e-jobsheet* praktikum pembuatan jurnal dan laporan sebagai media pembelajaran dengan materi penghantar panas pada mata pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk 1) mengetahui kelayakan dari media *e-jobsheet* yang dikembangkan, 2) mengetahui kemampuan siswa dalam pembuatan jurnal dan laporan praktikum, 3) mengetahui ksempampaun keterampilan siswa ketika praktikum menggunakan *e-jobsheet*. Metode yang digunakan adalah *ADDIE* terdiri dari lima tahapan, yaitu *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi) ditambah uji coba media untuk mengetahui hasil kognitif dan psikomotor siswa. Penilaian kelayakan oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, media *e-jobsheet* sudah sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil penilaian kemampuan siswa dalam pembuatan jurnal dan laporan praktikum menggunakan *e-jobsheet* “sangat baik”. Hasil kemampuan keterampilan siswa ketika praktikum menggunakan *e-jobsheet* adalah “sangat baik”

Kata kunci: *e-jobsheet*, jurnal praktikum, kognitif, media pembelajaran, psikomotor.

DEVELOPMENT OF E-JOBSCHEET FOR THE ABILITY TO MAKE JOURNALS AND REPORTS IN HEAT DELIVERY PRACTICUM

ABSTRAK

Vocational High School (SMK) is education at the secondary level that prepares students to enter the world of work armed with knowledge and expertise. Supporting aspects to improve knowledge and expertise on psychomotor and cognitive assessments, namely the need for learning media for journal making and practicum reports. This research is a development research from relevant previous studies, where the researcher developed a practicum e-jobsheet as a learning medium with heat-conducting material in the basic subject of Agricultural Product Processing. This development research aims to 1) determine the feasibility of the developed e-jobsheet media, 2) determine the ability of students in making journals and practical reports, 3) determine the abilities of students' skills when practicing using e-jobsheets. The method used is ADDIE consisting of five stages, namely analyze, design, development, implementation and evaluation plus media testing to determine the cognitive and psychomotor results of students. Feasibility assessment by media experts, material experts and linguists, the e-jobsheet media is very suitable for use as a learning medium. The results of the assessment of students' abilities in making journals and practicum reports using the "very good" e-jobsheet. The results of students' skills when practicum using e-jobsheets are "very good"

Keywords: e-jobsheet, practicum journal, cognitive, instructional media, psychomotor.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	4
ABSTRAK	6
ABSTRAK	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR LAMPIRAN.....	12
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Struktur Organisasi Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Media Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Media <i>Jobsheet</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3. Media <i>E-jobsheet</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4. Praktikum Pengantar Panas.....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Kriteria Kelayakan Jurnal dan Laporan Praktikum	Error! Bookmark not defined.
2.6. Penelitian Yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
2.8. Posisi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Partisipan dan Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3. Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.4. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5. Prosedur penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6. Teknik Pengumpulan data.....	Error! Bookmark not defined.

3.7. Teknik Analisa Data	Error! Bookmark not defined.
3.7.2. Analisis Hasil Penilaian Jurnal dan Laporan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Kelayakan <i>e-jobsheet</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2. Kemampuan Membuat Jurnal dan Laporan Praktium	Error! Bookmark not defined.
4.3. Hasil Keterampilan pada Proses Praktikum..	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
5.1. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2. Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.2. Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Langkah - langkah penyusunan *jobsheet* Error! Bookmark not defined.
- Gambar 3. 1 Alur Desain Penelitian ADDIE Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 1 *Flowchart* Rancangan *E-jobsheet* Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 2 Tampilan Masuk dan Memulai AplikasiError! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 3 Menu Utama..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 4 Pengantar panas..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 5 Media Penghantar Panas Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 6 Pengorengan dan Perebusan..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 7 Iridiasi dan Pemanggangan Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 8 Pengasapan dan Pengukusan Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 9 Ulasan Brownies Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 10 Alat dan Bahan Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 11 Prosedur Kerja..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 12 Cara Membuat Jurnal Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 13. Cara Membuat Laporan..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 14 Cara Membuat Laporan..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 15 Menu Tugas..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 16 Menu *about us* Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 17 Proses pemuatan jurnal dan laporan praktikumError! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 18 Jurnal Praktikum Siswa..... Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 19 Laporan Praktikum Siswa Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 20. Persiapan Alat dan Bahan Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 21 Proses pelelehan coklat dan mentegea Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4. 22. Proses Pelaksanaan Pencampuran dan pengukusanError! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan <i>E-jobsheet</i> dengan <i>Jobsheet Cetak</i>	24
Tabel 2. 2 Simbol diagram alir jurnal praktikum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Kriteria Likert	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	31
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa	32
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	33
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Respon Penilaian Jurnal dan Laporan Siswa.....	34
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Respon Penilaian <i>Ejobsheet</i> Untuk Siswa	Error! Bookmark not defined
Tabel 3.7 Kriteria Skala Nilai Para Ahli dan Respon siswa	39
Tabel 3.8. Kriteria Kelayakan	40

No table of figures entries found.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Penilaian Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli Media	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Angket Validasi Ahli Materi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Hasil Valida Ahli Materi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Angket Validasi Ahli Bahasa	Error! Bookmark not defined.

- Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Bahasa..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Respon Penilaian Jurnal dan Laporan untuk siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8 Hasil Penilaian Jurnal dan Laporan Praktikum**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9 Validasi Respon Siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10 Angket Respon Siswa..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11 Angket Penilaian Keterampilan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12 Hasil Penilaian Keterampilan Siswa..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13 RPP Pengantar Panas..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Afreni Hamidah, D. (2014). Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi. *Jurnal Sainmatika*, 8, 52.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Alfiyansah, R. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran I-Spring Presenter Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Pada Mata Kuliah Keperawatan Dasar Nutrisi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 368 - 369.
- Arifin, D. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Praktikum Siswa Terintegrasi Guided Inquiry Untuk Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Chemistry In Education*, 55.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ariyati, E. (2010). Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Matematik Dan IPA* , 3.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ayu, D. (2018). *Pengembangan E-jobsheet Sebagai Sumber Belajar Praktik Animasi Dua Dimensi Kelas Xi Multimedia Di Smk Muhammadiyah 2 Klaten Utara*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Azhar, A. (2011). *Mengembangkan Sumber Dan Media Pebelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Azwar, S. (2007). *Metode Penulisan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- BSNP, B. S. (2008). *Standar Penilaian Buku Teks Pelajaran*. Retrieved From Staf.Cs.Ui.Ac.Id.

- Cahyono, Y. D. (2015). E-Learning (EDMODO) Sebagai Media Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Penelitian*, XVIII(2), 102-112.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Media pembelajaran*. Jakarta: Kemdikbud.
- Faturochman, E. (2012). *Pengaruh Job Sheet Terhadap Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fitriyani, E. (2017). Efektivitas Media Flash Cards Dalam Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris. *Psypathic: Jurnal Ilmiah Psikologi*. 4, (2), 167-182.
- Hakim, L. (2015). *Rempah Dan Herba Kebun-Pekarangan Rumah Masyarakat: Keragaman, Sumber Fitofarmaka Dan Wisata Kesehatan-Kebugaran*. Yogyakarta: Diandra Creative.
- Hasrul. (2010). Langkah-Langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif. *Jurnal MEDTEK*, II(1): 235-237.
- I Made, D. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kemendikbud. (2016). *Panduan Penilaian Untuk Sekolah Menengah*. Direktorat.
- Kuntarto, D. (2017). Pengembangan *Jobsheet* Praktik Berbasis Pembelajaran Ilmiah Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Depok. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, 7 No.5, 467-474.
- Kusumaningtyas, P. (2018). Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Untuk Mengukur Kompetensi Siswa Dalam Kegiatan Praktikum Kimia Di Sma/K. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12, 2128 – 2136.
- Musfiqon. (2015). *Pengembangan Media Dan Sumber-Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.

- Nurmalia, S. &. (2017). Perencanaan Dan Pengembangan Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). *Jurnal Integrasi*, IX (1), 84-91.
- Nurohimah, S. W. (2014). *Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran. (Skripsi)*. Garut: Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- Pertiwi, L. (2017). Analisis Praktikum Dan Permasalahannya Materi Organisasi Kehidupan Kelas VII Se-Kecamatan Sukarame. *Jurnal Bioterididik*, 5, 1-12.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Media pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Pribadi, A. B. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Rahmah, D. Y. (2017). *Pengembangan Media Intraktif Berbasis I-Spring Untu Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di Madrasa Ibtidaiyah Negeri Loloan Timur Jembrana Bali* (Vol. 1). Malang: UNTARI.
- Rahmantiwi, W. B. (2012). *Pengembangan Media pembelajaran Matematika Berbentuk Modul Pada Materi Himpunan Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VII Semester Genap*. (Skripsi): UNJ, Yogyakarta.
- Risty Aprilia Wulandari, H. D. (2010). Analisis Keterampilan Lomunikasi penyusunan Laporan Praktikum Pada Siswa Kelas XII IPA. *Jurnal Pendidikan Matemata Dan IPA*.
- Rudi, S., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Rustaman. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Sadiman, A. (2008). *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*. (Vol. 7). Jakarta: PT Raja grafindo Persada.
- Sambodo, R. A. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Andoid Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Santoso & Nurmalia. (2017). Perencanaan Dan Pengembangan Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas(Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). *Jurnal Integrasi*, IX (1), 84-91.
- Sari, D. E. (2019). Quizlet: Aplikasi Pembelajaran Berbasis Smartphone Era. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* , XXIX (1).
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Evaluasi Pen-Didikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kuantitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukriniam. (2017). *Pengembangan Media pembelajaran Inteaktif Berbasis Multimedia Flash Pada Kd Teks Laporan Hasi Observasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Supahar. (2015, Juni). Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Penyusunan Laporan Praktikum Fisika Smp Berbasis Inkuiiri. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains Tahun III*, 27-28.
- Tampubolon, S. (2013). *Pemanfaatan Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

- Wahyudi, L. E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Kalor Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar Di SMAN 1 Sumenep. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Vol. 02 No. 02*, 62-65.
- Widodo, A. D. (2006). Analisis Kegiatan Praktikum Biologi Di SMP Dengan Menggunakan Video. *Jurnal UPI Metalogika*, 9(2), 56-62.
- Wijaya, A. E. (2014). *Pengaruh Kreativitas Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Tugas Akhir Siswa Mata Pelajaran Pengoperasian Dan Perakitan Sistem Kendali Di SMKN 2 Yogyakarta*. Yogyakarta: (Skripsi). Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yuli Rohyami S, S. (2011). *Panduan Penulisan Laporan Praktikum*. Yogyakarta: Academia.Edu.
- Yuniarti. (2017). Engembangan *Jobsheet* Berbasisscientific Approach Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektropneumatik. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, VII(2), 143-151.
- Yuswanti. (2014). Pengembangan Media Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 3, 22-23.