

**PENGEMBANGAN E-LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS POE  
(*PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN*) MATERI KACANG HIJAU KELAS XI  
DI SMK PP N LEMBANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi  
Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh :

**SURYANI**

**1406727**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2021**

PENGEMBANGAN E-LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS POE  
(*PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN*) MATERI KACANG HIJAU KELAS XI DI  
SMK PP N LEMBANG

Oleh  
Suryani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Suryani  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian  
Dengan dicetak ulang, difotokopi dan cara lainnya tanpa izin dari penulis

**SURYANI**

**PENGEMBANGAN E-LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS POE  
(PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN) MATERI KACANG HIJAU KELAS XI  
DI SMK PP N LEMBANG**

Disetujui dan Disahkan Oleh :

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Sri Handayani, M.Pd.**  
NIP. 196609301997032001

**Dosen Pembimbing II**



**Dwi Lestari Rahayu, S.TP., M.Si**  
NIP. 198212222015042002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



**Dr. Yatti Sugiarti, M.P.**  
NIP. 196312071993032001

## LEMBAR PERNYATAAN

*Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengembangan E-LKS (Lembar Kerja Siswa) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) Materi Kacang Hijau Kelas XI DI SMK PP N lembang**” 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 risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.*

Bandung, Agustus 2021  
Yang membuat pernyataan



Suryani  
NIM 1406727

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke-Hadirat Allah SWT, atas rahmat dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKS (Lembar Kerja Siswa) Berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) Materi Kacang Hijau Kelas XI di SMK PP N Lembang sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 di Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. Pada penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. Dr. Sri Handayani, M.Pd. sebagai dosen pembimbing I yang selalu meluangkan waktu, memberikan arahan dan bimbingan, serta senantiasa memberikan motivasi dan semangatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dwi Lestari Rahayu, S.TP., M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, mengarahkan dan memberikan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini.
3. Dr. Yatti Sugiarti, M.P. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri dan dosen penguji I yang telah memberikan masukan, saran motivasi dan dukungan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Mustika NH, S.TP.,M.Pd sebagai dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Shinta Maharani, S.TP., M.Sc sebagai dosen penguji III yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Orang tua yang telah mencurahkan do'a setiap waktu kepada penulis serta dukungan moril dan materil kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
7. M. Ilpan S.Kom sebagai validator ahli media yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran atau masukan perbaikan sehingga skripsi ini dapat terlaksana sesuai dengan harapan.
8. Cici Sumiati sebagai validator ahli bahasa yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran/masukan perbaikan sehingga skripsi ini dapat terlaksana sesuai dengan harapan.

9. Siti Latifah, S.Pd sebagai validator ahli materi yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran atau masukan perbaikan sehingga skripsi ini dapat terlaksana sesuai dengan harapan.
10. Teman-teman Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri angkatan 2014 yang selalu memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan harapan.
11. Mila dan Yuni yang selalu memberikan dukungan do'a dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
12. Kakak Dayah, Kakak Fitri, Eni , Desi, Edwin dan Winar Teman-teman beasiswa kep. Anambas yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini sesuai dengan harapan.
13. Dian, Nabila, Ardi, Susan yang selalu membantu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Dan juga kepada pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini
15. Kemudian terakhir kepada diri sendiri, yang telah berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini

**PENGEMBANGAN E-LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS POE  
(PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN) MATERI KACANG HIJAU KELAS XI  
DI SMK PP N LEMBANG**

**Suryani (1406727)**

**ABSTRAK**

E-LKS berbasis *Predict, Obesrve, Explain* (POE) merupakan salah satu media pembelajaran yang mengajarkan siswa berfikir kritis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan media LKS berbasis POE (*Predict, Obesrve, Explain*) materi kacang hijau kelas XI di SMK PP N Lembang dan mengetahui kelayakan media LKS berbasis POE tersebut . Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan desain penelitian ADDIE. Uji respon penggunaan E-LKS dilakukan pada 27 orang siswa kelas XI APHP. Pemilihan siswa dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media LKS berbasis POE harus memperhatikan penyusunan langkah-langkah LKS berbasis POE dan aspek-aspek didaktik, konstruksi, teknik dan materi. Evaluasi dilakukan dengan cara perbaikan pada media LKS berbasis POE berdasarkan saran dan masukan dari respon siswa sebelumnya dilakukan perbaikan saran dan masukan dari para ahli materi, bahasa, dan media serta respon siswa di tahap pengembangan. Hasil kelayakan media berdasarkan ahli materi menyatakan layak, ahli bahasa menyatakan sangat layak dan ahli media menyatakan layak. Penilaian respon siswa menyatakan sangat setuju dengan interpretasi sangat layak.

Kata Kunci: Media E-LKS, POE, kacang hijau

**DEVELOPMENT OF E-LKS (STUDENT WORKSHEETS) BASED ON  
POE (PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN) FOR MUNG BEAN MATERIAL  
CLASS XI AT SMK PP N LEMBANG**

**Suryani (1406727)**

**ABSTRACT**

E-LKS based on Predict, Observe, Explain (POE) is one of the learning media that teaches students to think critically. The purpose of this study was to determine the development of POE-based LKS media (Predict, Observe, Explain) for class XI green beans at SMK PP N Lembang and to determine the feasibility of the POE-based LKS media. The method used in this research is Research and Development (R&D) with ADDIE research design. The response test of using E-LKS was conducted on 27 students of class XI APHP. The selection of students is done by using purposive sampling technique. The results showed that the POE-based LKS media should pay attention to the preparation of the POE-based LKS steps and didactic, construction, technical and material aspects. Evaluation is done by improving the POE-based LKS media based on suggestions and input from previous student responses. Improvements to suggestions and input from material, language, and media experts as well as student responses at the development stage. The results of the media feasibility based on the material expert stated that it was feasible, the linguist said it was very feasible and the media expert said it was feasible. Assessment of student responses stated strongly agree with the very appropriate interpretation.

Keywords: E-LKS Media, POE, green beans



## DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTARI LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Elektronik Lembar Kerja Siswa (E-LKS).....	6
2.2 Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis POE.....	7
2.3 Pengolahan Kacang Hijau.....	16
2.4 Penelitian Terdahulu.....	16
2.5 Posisi Penelitian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Desain Penelitian.....	19
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	19
3.3 Populasi dan Sampel.....	19
3.4 Instrumen Penelitian.....	20
3.5 Prosedur Penelitian.....	23
3.6 Analisis Data.....	25
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Analisis ( <i>Analyze</i> ).....	27
4.2 Tahap Desain ( <i>Design</i> ).....	29
4.3 Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	38
4.4 Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	52

vi

SURYANI, 2021

PENGEMBANGAN E-LKS (LEMBAR KERJA SISWA) BERBASIS POE (PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN)  
MATERI KACANG HIJAU KELAS XI DI SMK PP LEMBANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.5	Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	54
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....		57
5.1	Simpulan .....	57
5.2	Implikasi .....	57
5.3	Rekomendasi.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....		58
LAMPIRAN.....		62

## DAFTAR TABEL

Tabel.2 1 Perbedaan LKS Konvensional dan LKS interaktif .....	7
Tabel.2 2 Kelebihan & Kekurangan Model POE .....	15
Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi .....	21
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa .....	21
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	22
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Kuisisioner Respon Siswa .....	23
Tabel 3.5 Skala Interpretasi Kelayakan Media .....	25
Tabel 3.6 Tabel Interpretasi Kuisisioner Tanggapan Siswa .....	25
Tabel 4.1 <i>Storyboard</i> .....	31
Tabel 4.2 Hasil Validasi Materi .....	39
Tabel 4.3 Hasil Validasi Bahasa .....	41
Tabel 4.4 Hasil Validasi Media.....	42
Tabel 4.5 Saran dan Perbaikan Ahli Materi a .....	53
Tabel 4.6 Saran dan Perbaikan Ahli Bahasa .....	44
Tabel 4.7 Saran dan Perbaikan dari Ahli Media .....	48
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Respon Sisw .....	50
Tabel 4.9 Saran dan Perbaikan dari Responden.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian R&D Model ADDIE .....	23
Gambar 4.1 Rancangan Pembuatan E-LKS berbasis POE .....	30

## DAFTARI LAMPIRAN

Lampiran 1 Format Kuisisioner Respon Siswa .....	62
Lampiran 2 Angket Validasi Ahli Materi .....	64
Lampiran 3 Angket Validasi Ahli Media.....	67
Lampiran 4 Angket Validasi Ahli Bahasa.....	68
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Kuisisioner Respon Siswa .....	73
Lampiran 6 Surat Penelitian.....	74
Lampiran 7 Surat Penerimaan Penelitian .....	75
Lampiran 8 Lembar Kerja Siswa .....	76

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, M. (2006). *Perencanaan pembelajaran*. Bandung. PT Ramaja. Rosdakarya.
- Abdulkhak, I & Darmawan. (2015). *Teknologi Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Aisyah, Panjaitan, R.G.P & Reni, M. (2016). Respon Siswa Terhadap Media E-Comic Bilingual Sub Materi Bagian-bagian Darah. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. Vol. 5. No.3. 1-12.
- Angko, N dan Mustaji. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model ADDIE Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDS Mawar Sharon Surabaya. *Jurnal KWANGSAN*. Vol. I. No. 1. 1-15.
- Arikunto, S. (2006a). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta PT Bumi. Aksara
- Arikunto, S. (2009b). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fahmi, A. (2017). *Penerapan Model Project Based Learning (PLJB) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Prinsip Dasar Pengolahan Hasil Perkebunan Tanaman Rempah dan Bahan Penyegar di SMK Negeri 4 Garut*. Skripsi Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fannie,R,Z & Rohati.(2014). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) pada Materi Program Linear Kels XII SMA*. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP. Universitas
- Fatimah,N. Sutarto & Alex, H. (2017). *Pengembangan LKS Model POE (Predict, Observe, Explain) Untuk Pembelajaran Fisika di SMA (Uji Coba Pada Pokok Bahasan Elastisitas dan Hukum Hooke)*.Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Jember (UNEJ). Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
- Hamdani.(2011). *Strategi Belajar Mengajar* . Bandung: Pustaka Setia
- Hapsari. Widya. Hari,W. & I Made,S. (2017). *Pengembangan Mobile Learning Teknik Digital Bagi Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro*. *Journal of Vocational and Career Education JVCE*. Vol. 2. No. (1): 29-36
- Haqsari, R. (2014). *Pengembangan dan Analisis Lembar Kerja Siswa Elektronik Berbasis Multimedia Pada Materi Mengoperasikan Software Spreadsheet*. Skripsi : Fakultas Teknik Universitas Negeri. Yogyakarta. [Online]Diakses : <http://www.infoskripsi/net/publication/10520244038.pdf>
- Herawati,A. (2015). ”Pengaruh Penggunaan LKS terhadap Keterampilan Psikomotorik pada Praktikum Pengaruh Konsentrasi Substrat terhadap Aktivasi Enzim di SMA Negeri 1 Tellu Siattinge”. Skripsi. Makassar:Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin.

- Hidayah, I & Sugiarto..(2007). *Pemanfaatan Media Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika di Pendidikan Dasar*. UNNES. Semarang:
- Indrawati & Wawan, S. (2009). *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan guru SD* . jakarta. P4TK
- Iskandar. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Group.
- Janah, I.(2013). *Pengembangan E-LKS berbasis POE pada Materi Pengolahan Lingkungan di SMA Negeri 3 Welahan*. Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Umum. Universitas Negeri Semarang
- Kemendikbud, (2018). *Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan*. [Online] Diakses : <http://smk.kemendikbud.go.id/kpd>
- Leksono, A. (2017). *Pengembangan Modul Praktikum Teknologi Pengolahan Pangan Berbasis Android*. Skripsi. Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Luqia, I,F. Tri,R. & Suryad, B,U. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) disertai Eksperimen pada Materi Pokok Hidrolisis Garam Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pembelajaran 2014/2015*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 4 No.4
- Made,I T, I Nyoman J dan Ketut P. (2015). *Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model ADDIE*. Jurusan Teknologi Pendidikan FIP Undiksha. Seminar Nasional Riset Inovatif IV.
- Mariyana, S. Maison, dan Ahmad, S. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) pada Materi Suhu dan Kalor SMP/MTs Kelas VII*. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP. Universitas Jambi
- Martiyono .(2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Yogyakarta. Aswaja Pressindo
- Mustiqon. (2012). *Pengembangan Media Belajar Dan Sumber t Belajar*. Jakarta : Prestasi Pustakakarya.
- Oemar, H. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Prastowo, A. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis* . Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Rahayu S dan Widodo A. (2013). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model POE Berbantuan Media "I AM A Scientist"*. Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology, Vol. 2. No. 1
- Sadiman, A.M. (2005). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja. Grafindo Persada.
- Soeyonto, P.(2017). *Animasi 2D*. Jakarta : PT. Elex Media Komputido

- Sugiyono. (2010a). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. (2016b). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugihartini N dan Kadek Y. (2018). *ADDIE Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (MIE) Mata Kuliah Kurikulum dan Pengajaran*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Vol. 15, No. 2
- Tina. S,S. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Predict Observe Explain*. JES Of Mathematics Vol.3 No. 2
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B. (2008). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Vida, I. Nurdin, A. dan Usman, M. (2015). *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Poe (Predict-Observe-Explain) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI IPA-1 SMAN 22 Makassar*. Jurnal Daya Matematis Vol.3. No. 1
- Waluyanto, H.D. (2005). *Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran*, Jurnal Nirmana. Vol. 7 No. 1 : 45 -55.
- Warsono & Hariyanto, (2013). *Pembelajaran aktif teori dan assesmen*. Surabaya:Remaja Rosd