

**PENGEMBANGAN E-JOBSHEET INTERAKTIF BERBASIS SKKNI PADA  
PRAKTIKUM PEMBUATAN ES KRIM UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK NEGERI 1 ARJASARI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh

VIRGINIA MEGA MANULLANG

NIM 1908482

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

2023

**PENGEMBANGAN E-JOBSHEET INTERAKTIF BERBASIS SKKNI PADA  
PRAKTIKUM PEMBUATAN ES KRIM UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK NEGERI 1 ARJASARI**

Oleh  
VIRGINIA MEGA MANULLANG  
NIM 1908482

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri

©Virginia Mega Manullang  
Universitas Pendidikan Indonesia  
2023

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

**LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

VIRGINIA MEGA MANULLANG

**PENGEMBANGAN E-JOBSHEET INTERAKTIF BERBASIS SKKNI  
PADA PRAKTIKUM PEMBUATAN ES KRIM UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK  
NEGERI 1 ARJASARI**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Sri Handayani, M.Pd.

NIP.19660930 199703 2001

Pembimbing II



Dewi Cakrawati, S.TP., M.Si.

NIP. 19830824 201012 2003

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.TP.,M.Pd.

NIP. 19840125 20121 22002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengembangan E-Jobsheet Interaktif Berbasis SKKNI pada Praktikum Pembuatan Es Krim untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK Negeri 1 Arjasari**” 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 di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2023



Virginia Mega Manullang

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis mampu menyusun skripsi dengan judul **“Pengembangan E-Jobsheet Interaktif Berbasis SKKNI pada Praktikum Pembuatan Es Krim untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK Negeri 1 Arjasari”**.

Penulis menyusun skripsi ini guna memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri. Skripsi ini disusun berdasarkan pengalaman yang telah didapatkan oleh penulis selama masa perkuliahan. Seluruh proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Sri Handayani, M.Pd., sebagai dosen pembimbing I yang selalu memberikan waktu, bimbingan dan arahan serta dukungan sehingga menjadi motivasi bagi penulis sejak awal sampai dengan proposal ini tersusun.
2. Dewi Cakrawati, Ph.D., sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan motivasi sejak awal proses penyusunan serta waktu dan arahnya sehingga proses bimbingan dapat berjalan lancar.
3. Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.TP., M.Pd., Dewi Nur Azizah, S.TP., M.P., Dr. Eng. Puji Rahmawati, S.TP., M.Si. sebagai dosen penguji yang senantiasa memberikan masukan dari berbagai sudut pandang sehingga penulis dapat menghasilkan proposal yang lebih baik.
4. Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.TP, Sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang telah memberikan kesempatan, izin serta dukungannya kepada penulis.
5. Kedua orang tua yang memberikan doa dan dukungan baik secara moral dan materil sehingga penulis mampu menyusun proposal dengan semangat sampai akhir.
6. Seluruh teman dekat yang selalu memberikan waktu dan pikirannya untuk semua

keluh kesah penulis selama proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu demi sempurnanya proposal ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Sekian ucapan terima kasih dari penulis. Harapan besar penulis semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Bandung, Agustus 2023

**Penulis**

**PENGEMBANGAN E-JOBSHEET INTERAKTIF BERBASIS SKKNI PADA  
PRAKTIKUM PEMBUATAN ES KRIM UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK NEGERI 1 ARJASARI**

Virginia Mega Manullang (1908482)  
Pendidikan Teknologi Agroindustri, Universitas Pendidikan Indonesia  
Jl. Dr. Setiabudi No.229 Bandung, Indonesia  
[Virginiamega60@gmail.com](mailto:Virginiamega60@gmail.com)

**ABSTRAK**

*E-Jobsheet* merupakan salah satu media pembelajaran yang sering dikenal dengan lembar kerja peserta didik memiliki fungsi untuk mempermudah peserta didik dalam melakukan praktik yang disajikan dalam format elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kelayakan *E-Jobsheet* berbasis SKKNI sebagai pedoman praktikum pada praktikum pembuatan es krim; (2) Mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik setelah menggunakan *E-Jobsheet* berbasis SKKNI pada praktikum pembuatan es krim; (3) Mengetahui hasil belajar psikomotor peserta didik setelah menggunakan *E-Jobsheet* berbasis SKKNI pada praktikum pembuatan es krim. Metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk media pembelajaran adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-Jobsheet* berbasis SKKNI yang dikembangkan dinyatakan “Sangat Layak” oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan respon peserta didik. Media pembelajaran *E-jobsheet* yang telah dinyatakan “sangat layak” selanjutnya digunakan sebagai media pembelajaran kepada peserta didik kelas XI APHP sebanyak 15 peserta didik. Penerapan media pembelajaran menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus untuk penerapannya. Hasil belajar kognitif menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan nilai 0,86 dengan kategori N-Gain “tinggi”. Keterampilan dan sikap kerja dinyatakan “sangat baik”. Produk es krim yang dihasilkan memiliki karakteristik warna putih, aroma khas susu, rasa manis, tekstur kasar dan kenampakan yang normal. Media pembelajaran *E-Jobsheet* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena memiliki beberapa keunggulan dan karakteristik yang mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif.

Kata kunci : *E-Jobsheet*, Es Krim, Hasil Belajar, SKKNI.

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE E-JOBSHEET BASED ON SKKNI IN  
ICE CREAM MAKING PRACTICUM TO IMPROVE STUDENTS  
LEARNING OUTPUT AT SMK NEGERI 1 ARJASARI**

Virginia Mega Manullang (1908482)  
Pendidikan Teknologi Agroindustri, Universitas Pendidikan Indonesia  
Jl. Dr. Setiabudi No.229 Bandung, Indonesia  
[Virginiamega60@gmail.com](mailto:Virginiamega60@gmail.com)

**ABSTRACT**

*E-Jobsheet is one of the learning media which is often known as student worksheets which has a function to make it easier for students to carry out practices presented in electronic format. This study aims to (1) determine the feasibility of the SKKNI-based E-Jobsheet as a practicum guide in ice cream making practicum; (2) Knowing the cognitive learning outcomes of students after using the SKKNI-based E-Jobsheet in ice cream making practicum; (3) Knowing the psychomotor learning outcomes of students after using the SKKNI-based E-Jobsheet in the ice cream making practicum. The research method used to develop learning media products is ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The results showed that the developed SKKNI-based E-Jobsheet was declared "Very Eligible" by material experts, media experts, linguists and student responses. The E-jobsheet learning media which has been declared "very feasible" is then used as a learning medium for 15 APHP class XI students. The application of learning media uses the Classroom Action Research (PTK) method for two cycles for its application. Cognitive learning results show an increase in learning outcomes with a value of 0.86 in the "high" N-Gain category. Skills and work attitude stated "very good". The resulting ice cream product has the characteristics of white color, distinctive aroma of milk, sweet taste, rough texture and normal appearance. E-Jobsheet learning media can improve student learning outcomes because it has several advantages and characteristics that support a more effective learning process.*

*Keywords: E-Jobsheet, Ice cream, Learning output, SKKNI.*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah penelitian .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Struktur organisasi Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Media Pembelajaran.....	6
2.2 Jobsheet.....	7
2.2.1 Definisi <i>Jobsheet</i> .....	7
2.2.2 Manfaat Penggunaan <i>E-Jobsheet</i> Dalam Pembelajaran .....	8
2.2.3 Struktur Penyusunan <i>E-Jobsheet</i> .....	9
2.2.4 Kriteria Penilaian Kelayakan <i>E-Jobsheet</i> .....	10
2.3 PDF Interaktif .....	11
2.4 Indikator <i>E-Jobsheet</i> berbasis SKKNI.....	12
2.4.1 SKKNI KEP.45/MEN/II/2009 .....	12
2.4.2 SKKNI Nomor 618 Tahun 2016.....	15
2.4.3 SKKNI Nomor 28 Tahun 2019.....	16
2.5 Kompetensi Dasar Memproduksi Hasil Susu Hewani .....	17
2.6 Hasil Belajar.....	18

2.7 Penelitian Terdahulu.....	21
2.8 Posisi Penelitian .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Pengembangan Media Pembelajaran .....	24
3.1.1 Desain Penelitian .....	24
3.1.2 Partisipan .....	25
3.1.3 Populasi dan Sampel.....	25
3.1.4 Instrumen Penelitian .....	25
3.1.5 Prosedur Penelitian .....	30
3.1.6 Analisis Data .....	32
3.2 Penerapan Media Pembelajaran .....	33
3.2.1 Desain Penelitian .....	33
3.2.2 Partisipan .....	34
3.2.3 Populasi Dan Sampel.....	34
3.2.4 Instrumen Penelitian .....	35
3.2.5 Prosedur Penelitian .....	41
3.2.6 Analisis Data.....	45
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
4.1 Pengembangan <i>E-Jobsheet</i> berbasis SKKNI .....	47
4.1.1 Temuan mengenai pengembangan <i>E-Jobsheet</i> berbasis SKKNI.....	47
4.1.2 Pembahasan mengenai pengembangan <i>E-Jobsheet</i> berbasis SKKNI.....	63
4.2 Penerapan <i>E-Jobsheet</i> Menggunakan PDF Interaktif .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>75</b>
5.1 Simpulan .....	75
5.2 Implikasi.....	75
5.3 Rekomendasi.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Unit Kompetensi SKKNI KEP.45/MEN/II/2009 .....	13
Tabel 2. 2 Unit Kompetensi SKKNI Nomor 618 Tahun 2016 .....	15
Tabel 2. 3 Unit Kompetensi SKKNI Nomor 28 Tahun 2019 .....	16
Tabel 2. 4 Kompetensi Dasar Pengolahan Susu.....	17
Tabel 3. 1 Skala Likert .....	26
Tabel 3. 2 Kisi Kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	26
Tabel 3. 3 kisi – kisi lembar validasi ahli media .....	27
Tabel 3. 4 kisi – kisi lembar validasi ahli bahasa.....	28
Tabel 3. 5 kisi – kisi lembar validasi respon penilaian peserta didik.....	29
Tabel 3. 6 Kriteria Nilai Persentase Kelayakan .....	33
Tabel 3. 7 kisi – kisi soal pretest – posttest .....	35
Tabel 3. 8 kisi – kisi lembar validasi instrument tes penilaian kognitif.....	36
Tabel 3. 9 Hasil validasi soal.....	37
Tabel 3. 10 saran dan tanggapan validator soal.....	37
Tabel 3. 11 Instrumen Penilaian Psikomotorik Peserta Didik.....	38
Tabel 3. 12 Kriteria Nomalized Gain .....	45
Tabel 3. 13 kategori skor hasil belajar psikomotorik .....	46
Tabel 4. 1 Story board E-Jobsheet.....	49
Tabel 4. 2 Revisi media pembelajaran berdasarkan masukan dari Ahli materi, media, dan bahasa .....	59
Tabel 4. 3 Hasil Distribusi Nilai Pre – Test.....	67
Tabel 4. 4 Distribusi frekuensi nilai psikomotorik peserta didik .....	68
Tabel 4. 5 Uji organoleptic produk es krim.....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Desain Penelitian ADDIE .....	24
Gambar 3. 2 Siklus Penelitian Tindakan Kelas .....	34
Gambar 4. 1 <i>Flowchart E-Jobsheet</i> .....	48
Gambar 4. 2 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli materi .....	56
Gambar 4. 3 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media .....	57
Gambar 4. 4 Rekapitulasi hasil validasi ahli bahasa Indonesia .....	58
Gambar 4. 5 Rekapitulasi hasil validasi penilaian peserta didik.....	63
Gambar 4. 6 Rekapitulasi Hasil belajar psikomotorik .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Materi E-Jobsheet.....	81
Lampiran 2. Lembar Validasi Media E-Jobsheet .....	86
Lampiran 3. Lembar Validasi Bahasa E-Jobsheet.....	91
Lampiran 4. Lembar Respon Penilaian Peserta didik.....	96
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	100
Lampiran 6. Kisi – kisi penilaian kognitif (pre test dan post test) .....	110
Lampiran 7 Lembar Validasi soal .....	115
Lampiran 8. Lembar Hasil Penilaian <i>pretest posttest</i> Peserta didik.....	119
Lampiran 9 Lembar Hasil Penilaian Psikomotorik Peserta didik .....	120
Lampiran 10 Dokumentasi Foto Bersama.....	126
Lampiran 11 Surat Izin penelitian.....	127