

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *MOBILE*
MICROLEARNING MATA PELAJARAN PROJEK KREATIF
DAN KEWIRAUSAHAAN DENGAN PENDEKATAN
COLLABORATIVE BAGI SISWA SMK KELAS XI**



**WIGATI
9901821003**

Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Magister

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *MOBILE MICROLEARNING* MATA PELAJARAN PROJEK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN DENGAN PENDEKATAN *COLLABORATIVE* BAGI SISWA SMK KELAS XI

Wigati
Teknologi Pendidikan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar *mobile microlearning* pada mata pelajaran Projek Kreatif dan Kewirausahaan dengan menerapkan pendekatan *collaborative learning*. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan akan intervensi pembelajaran yang adaptif terhadap karakteristik belajar peserta didik, sekaligus mampu mengembangkan keterampilan kolaboratif yang esensial dalam konteks pembelajaran kewirausahaan. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan McKenney & Reeves dengan tahapan Analisis, Desain, Evaluasi. Strategi pembelajaran yang diimplementasikan adalah *Collaborative Group Investigation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memperoleh penilaian yang sangat layak berdasarkan *expert judgement*, dengan rincian sebagai berikut: ahli media memberikan skor 78,8% dengan keunggulan pada aspek aksesibilitas sebagai indikator utama kemudahan penggunaan; ahli materi memberikan skor 78,5% dengan keunggulan pada kesesuaian latihan terhadap materi yang mendukung pemahaman konsep dan ahli desain pembelajaran memberikan skor 81,25% dengan penilaian unggul pada kejelasan rumusan tujuan, kesesuaian karakteristik peserta didik, serta ketepatan metode pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan hasil interpretasi terhadap persentase tersebut, bahan ajar dinyatakan termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, uji efektivitas dengan N-Gain menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa sebesar 78%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *mobile microlearning* berbasis pendekatan *collaborative* layak dan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran Projek Kreatif dan Kewirausahaan kelas XI SMK.

Kata Kunci: *Mobile Microlearning Collaborative*, Projek Kreatif dan kewirausahaan.

DEVELOPMENT OF MOBILE MICROLEARNING INSTRUCTIONAL MATERIALS FOR THE SUBJECT OF CREATIVE PROJECTS AND ENTREPRENEURSHIP USING A COLLABORATIVE LEARNING APPROACH FOR 11TH GRADE VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS

Wigati
Educational Technology

ABSTRACT

Penelitian This study aims to develop mobile microlearning instructional materials for the subject of *Creative Projects and Entrepreneurship* by applying a collaborative learning approach. The urgency of this research lies in the need for adaptive instructional interventions that align with the learning characteristics of students while fostering essential collaborative skills within the context of entrepreneurship education. The development method employed in this study follows the McKenney & Reeves model, which consists of the phases of Analysis, Design, and Evaluation. The learning strategy implemented is *Collaborative Group Investigation*.

The research findings indicate that the developed instructional materials received a "highly feasible" rating based on expert judgment. Specifically, media experts awarded a score of 78.8%, highlighting accessibility as the primary indicator of usability; content experts provided a score of 78.5%, emphasizing the appropriateness of the exercises in supporting conceptual understanding; and instructional design experts assigned a score of 81.25%, noting strengths in the clarity of learning objectives, alignment with student characteristics, and suitability of the chosen instructional methods. Based on the interpretation of these percentages, the instructional materials are classified as highly suitable for use in the learning process.

Furthermore, an effectiveness test using the N-Gain method demonstrated a 78% improvement in student learning outcomes. Therefore, it can be concluded that the mobile microlearning instructional materials based on a collaborative learning approach are both appropriate and effective for use in teaching the subject of *Creative Projects and Entrepreneurship* to 11th grade vocational high school students

Keywords: Mobile Microlearning, Collaborative Learning, Creative Projects and Entrepreneurship

PERSETUJUAN REVISI SIDANG TESIS

Pembimbing I	 Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si Tanggal : 10 Juni 2025
Pembimbing 2	 Dr. Khaerudin, M.Pd Tanggal : 4 Juni 2025
Dosen Penguji 1	 Prof. Dr. Dwi Kusumawardani, M.Pd Tanggal : 4 Juni 2025
Dosen Penguji 2	 Dr. Indina Tarjiah, M.Pd Tanggal : 2 Juni 2025
Dosen Penguji 3	 Dr. R.A. Murti Kusumawirasti, M.Si Tanggal : 2 Juni 2025

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan



Dr. Khaerudin, M.Pd

Tanggal : 4 Juni 2021

Nama : Wigati
No Registrasi : 9901821003
Angkatan : 2021



**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I



Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si

Tanggal: 10 Juni 2025

Pembimbing II



Dr. Khaerudin, M.Pd

Tanggal: 12 Juni 2025

Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus.

(Ketua)¹



1 Juli 2025

Dr. Khaerudin, M.Pd

(Sekretaris)²



12 Juni 2025

Nama : Wigati

Registrasi : 9901821003

Tanggal Lulus :

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama lengkap : Wigati

NIM : 9901821003

Tempat/Tanggal Lahir : Bondowoso/ 10 April 1981

Program : Magister

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MOBILE MICROLEARNING MATA PELAJARAN PROJEK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN DENGAN PENDEKATAN COLLABORATIVE BAGI SISWA SMK KELAS XI" merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

Jakarta, 16 juli 2025

Yang menyatakan,



BB2A7AJX127929409

Wigati

NIM 9901821003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : WIGATI
NIM : 9901821003
Fakultas/Prodi : TEKNOLOGI PENDIDIKAN
Alamat email : WIGATILO @ GMAIL . COM

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Skripsi ☒ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MOBILE MICROLEARNING
MATA PELAJARAN PROJEK KREATIF DAN KEWIRAUUSAHAAN
DENGAN PENDEKATAN COLLABORATIVE BAGI SISWA SMK KELAS XI

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta , 16 Juli 2025



(WIGATI)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, tesis yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Mobile Microlearning Mata Pelajaran Projek Kreatif dan Kewirausahaan dengan Pendekatan Collaborative bagi Siswa SMK Kelas XI” dapat diselesaikan. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, petunjuk, dan bimbingan hingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih pertama-tama ditujukan kepada para dosen pembimbing dan penguji yang telah membimbing dan mengevaluasi proses penyusunan tesis ini, yaitu kepada Prof. Dr. Tuti Iriani, M.Si selaku Dosen Pembimbing I; Dr. Khaerudin, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Magister Teknologi Pendidikan sekaligus Dosen Pembimbing II; Prof. Dr. Dwi Kusumawardani, M.Pd; Dr. Indina Tarjiah, M.Pd; dan Dr. R.A. Murti Kusumawirasti, M.Si selaku para Dosen Penguji.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen Program Studi Magister Teknologi Pendidikan yang telah memberikan ilmu dan inspirasi selama masa studi. Penghargaan dan apresiasi juga diberikan kepada rekan-rekan di Magister Teknologi Pendidikan UNJ Angkatan 2021. Ucapan terima kasih selanjutnya ditujukan kepada Bapak Yuli Supriyanto, S.Kom, M.Pd, beserta rekan-rekan guru di SMKN 5 Bekasi atas kerja sama dalam pelaksanaan penelitian.

Terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada keluarga tercinta atas segala doa & semangat selama proses penyusunan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi para pembaca. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kekurangan maupun kesalahan dalam penulisan dan penyusunan tesis ini. Terima kasih.

Jakarta, Mei 2025

Wigati

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Penelitian	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. <i>State of the Art</i>	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Konsep Penelitian Pengembangan	10
B. Kajian Model Pengembangan EDR McKenney & Reeves.....	10
C. Kajian Bahan Ajar.....	15
1. Definisi Bahan Ajar	15
2. Faktor Pemilihan Bahan Ajar.....	16
3. Karakter Bahan Ajar	16
D. Kajian <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i>	17
1. Kajian <i>Mobile Learning</i>	17
2. Kajian <i>Collaborative Learning</i>	19
3. Kajian <i>Microlearning</i>	21
4. Kajian <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i>	23
E. Kajian Mata Pelajaran Projek Kreatif dan Kewirausahaan	32
1. Karakteristik Mata Pelajaran	32

2. Tujuan Mata Pelajaran	33
3. Capaian Mata Pelajaran.....	34
4. Ruang Lingkup Mata Pelajaran.....	34
F. Kajian Karakteristik Siswa SMK.....	35
G. Penelitian yang Relevan.....	36
H. Kerangka Berpikir/Rancangan Model.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
C. Rancangan Pengembangan	41
D. Prosedur Pengembangan.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian	52
1. Analisis (<i>Analysis & Exploration</i>)	52
2. Desain (<i>Design & Construction</i>).....	57
3. Pengembangan Instrumen Penilaian	62
4. Hasil Uji Pengembangan Oleh Ahli & Pengguna	69
B. Pembahasan Hasil Penelitian	84
C. Keterbatasan Penelitian.....	86
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	87
A. Simpulan	87
B. Rekomendasi.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN-LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Penelitian yang Relevan.....	7
Tabel 2.1	Faktor yang Terkait Tahap Analisis & Eksplorasi	12
Tabel 2.2	Tabel Tahap Desain & Konstruksi	13
Tabel 2.3	Teknik Pelaksanaan Kolaborasi	19
Tabel 2.4	Indikator Pengembangan <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i>	27
Tabel 2.5	Tahapan Desain Pengembangan <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i>	30
Tabel 2.6	Penelusuran Penelitian yang Relevan	36
Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Bahan Ajar <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i> untuk Ahli Materi	45
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Bahan Ajar <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i> untuk Ahli Media.....	46
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Bahan Ajar <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i> untuk Ahli Desain Pembelajaran	46
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Evaluasi <i>One to One</i>	47
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumen Evaluasi <i>Small Group & Field Test</i>	48
Tabel 3.6	Kategori Kelayakan Produk	49
Tabel 3.7	Model <i>Pre-Experimental Design One Group Pre-Test Post- Test Design</i>	50
Tabel 3.8	Kisi-kisi Instrumen Penilaian	50
Tabel 3.9	Kategori Efektivitas N-Gain.....	51
Tabel 4.1	Indikator, Penyebab dan Bukti Masalah	53
Tabel 4.2	Rangkuman Hasil Analisis Siswa dan Lingkungannya	56
Tabel 4.3	Strategi Pembelajaran <i>Mobile Microlearning Collaborative</i>	61
Tabel 4.4	Kisi-kisi Soal Formatif.....	62
Tabel 4.5	Penilaian Modifikasi & Kreasi Produk Kreatif Berdasar Besemer & Treffingre (1981)	63

Tabel 4.6	Penilaian Wirausaha dan Pemasaran Produk Siswa Sekolah Menengah Berdasar Schermerhorn (2022) yang Digunakan dalam Penelitian Sumarno (2023)	64
Table 4.7	Hasil Review Ahli Desain Pembelajaran.....	70
Tabel 4.8	Hasil Review Ahli Media	72
Table 4.9	Hasil Review Ahli Materi.....	74
Tabel 4.10	Rangkuman Hasil Wawancara Uji <i>One to One</i>	76
Tabel 4.11	Hasil Uji Coba <i>Small Group</i>	77
Tabel 4.12	Hasil quesioner <i>Small Group</i>	79
Tabel 4.13	Hasil Penilaian Ahli materi.....	80
Tabel 4.14	Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran	80
Tabel 4.15	Hasil Penilaian Ahli Media.....	81
Tabel 4.16	Hasil Validitas Soal	82
Tabel 4.17	Hasil Realibilitas Soal.....	82
Tabel 4.18	Hasil Efektivitas Pencapaian Belajar Siswa	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Model EDR McKenney & Reeves	11
Gambar 2.2 Integrasi Prinsip Desain <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i>	27
Gambar 2.3 Gambaran Model <i>Mobile Microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i>	40
Gambar 3.1 Langkah Pengembangan <i>Mobile microlearning</i> dengan Pendekatan <i>Collaborative</i>	42
Gambar 4.1 Peta Kompetensi.....	55
Gambar 4.2 Gambaran Umum Strategi Pembelajaran	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Kebutuhan.....	96
Lampiran 2 Analisis Konten.....	106
Lampiran 3 Desain	140
Lampiran 4 Kisi-kisi Instrumen.....	181
Lampiran 5 Tes Penguasaan	189
Lampiran 6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba.....	204
Lampiran 7 Panduan Guru.....	215

