

PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV



Oleh: Tri Ulfa
NIM : 19204082008

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
TESIS

Diajukan kepada Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**YOGYAKARTA
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Ulfa
NIM : 19204082008
Jenjang : Magister
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

menyatakan bahwa tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 07 April 2022

Saya yang menyatakan,



Tri Ulfa
NIM. 19204082008

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Ulfa
NIM : 19204082008
Jenjang : Magister
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 07 April 2022
Saya yang menyatakan,



Tri Ulfa
NIM. 19204082008

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-951/Un.02/DT/PP.00.9/04/2022

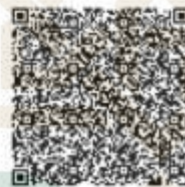
Tugas Akhir dengan judul : **PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : TRI ULFA, S.Pd.,
Nomor Induk Mahasiswa : 19204082008
Telah diujikan pada : Rabu, 20 April 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

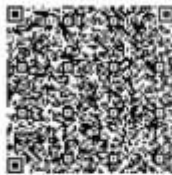
dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



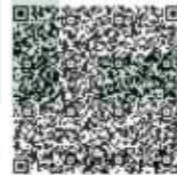
Ketua Sidang
Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd
SIGNED

Valid ID: 629ea7658ea41



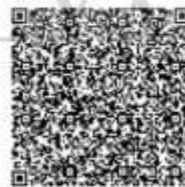
Penguji I
Dr. Hj. Maemonah, M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 629440d606068



Penguji II
Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 629761f683924



Yogyakarta, 20 April 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED


Valid ID: 629ea9f23ac03

PERSETUJUAN TIM PENGUJI UJIAN TESIS

Tesis Berjudul : PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS
HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS)
DALAM PEMBELAJARN TEMATIK KELAS IV

Nama : Tri Ulfa, S.Pd.
NIM : 19204082008
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Telah disetujui tim penguji munaqosah

Ketua/Pembimbing : Dr. Siti Fatonah, S.Pd, M.Pd. (.....)

Sekretaris/Penguji I : Dr. Hj. Maemonah, M.Ag. (.....)

Penguji II : Dr. Agung Rokhimawan ,M.Pd. (.....)

Diuji di Yogyakarta pada tanggal

Hari/Tanggal : Rabu, 20 April 2022

Waktu : 13.00 s/d 14.30 WIB

Nilai : A

Predikat : 3,90

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT KETERANGAN BERJILBAB

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Ulfa

NIM : 19204082008

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa pas foto yang diserahkan dalam pendaftaran munaqosyah ini adalah foto saya yang menggunakan jilbab. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran, jika pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima resiko yang telah ditetapkan.

Wassalammualikum Warrahmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 07 April 2022

Saya yang menyatakan



Tri Ulfa

NIM:19204082008

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Setelah melakukan bimbingan, arahan serta koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul **“Pengembangan Modul Digital Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Dalam Pembelajaran Tematik Kelas IV”** yang di tulis oleh

Nama : Tri Ulfa
NIM : 19204082008
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk diajukan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd).

Wassalammualikum Warrahmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 07 April 2022
Pembimbing,



Dr/ Hj. Siti Fatonah, M.Pd
NIP: 19710205 199903 2 00

MOTTO

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَبْصَارِ

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal (Q.S Al-Imron ayat 190)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

**TESIS INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK
ALMAMATER PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU
MADRASAH IBTIDA'YAH
PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Ulfa, Tri. 2022. *Pengembangan Modul Digital Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran Tematik Kelas IV*. Tesis. Program Studi Guru Madrasah Ibtidaiyah. Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga. Dosen Pembimbing Dr. Siti Fatonah, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran dan mengembangkan modul digital tematik kelas IV berbasis HOTS, mengetahui proses pengembangan modul digital berbasis HOTS, dan mengetahui efektivitas, modul digital yang berbasis HOTS pada materi tematik kelas IV SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D). Model yang digunakan adalah modifikasi dari model dari Borg and Gall dengan sembilan tahapan sebagai berikut: (1) penelitian dan pengumpulan informasi, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan produk awal, (4) uji coba lapangan pendahuluan, (5) revisi produk, (6) Uji coba lapangan utama, (7) revisi produk, (8) Uji coba lapangan operasional, (9) revisi produk akhir. Hasil penelitian ini diantaranya 1) analisis kebutuhan modul digital tematik berbasis HOTS untuk kelas IV SD termasuk dalam kategori “Sangat Butuh” dengan nilai rerata 3.74. Pada ahli media mendapat nilai sebesar 4.39 dengan kategori “Sangat Baik”. Pada ahli media teman sejawat mendapat nilai sebesar 4.22 dengan kategori “Sangat Baik”. Pada ahli materi mendapat nilai sebesar 4.14 dengan kategori “Baik”. Pada ahli materi teman sejawat mendapat nilai sebesar 4.14 dengan kategori “Baik”. Validasi empiris media emodul dilakukan terhadap siswa dan guru. Hasil uji coba lapangan pendahuluan mendapatkan skor rata-rata 3.92 dengan kategori “Baik” untuk respon siswa dan 3.84 dengan kategori “Baik” untuk respon guru. Hasil uji coba lapangan utama mendapatkan skor rata-rata 4.2 dengan kategori “Baik” untuk respon siswa dan 4.21 dengan kategori “Baik” untuk respon guru. 3) Uji efektivitas modul digital dengan ketentuan jika nilai Sig < 0,05 maka keputusan yang dikehendaki diterima. Hasil Uji T Independent bahwa nilai Sig. (0,000) < 0,05. Dengan demikian, keputusan yang dikehendaki diterima. Sehingga, terdapat perbedaan antara kelas kontrol (IV A) dengan kelas eksperimen (IV B) dengan adanya modul digital berbasis HOTS dalam pembelajaran tematik terjadi meningkatkan hasil belajar peserta didik di SD Negeri Ciwuni 01

Kata Kunci: Modul Digital, HOTS, Pembelajaran Tematik.

ABSTRACT

Ulfa, Tri. 2022. The Development of Digital Modules Based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Fourth-grade Thematic Learning. Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Study Program. Postgraduate of UIN Sunan Kalijaga. Advisor Dr. Siti Fatonah, M.Pd.

This study aims to develop a HOTS-based fourth grade thematic digital module, to know the process of developing a HOTS-based digital module, and to determine the effectiveness of a HOTS-based digital module on grade IV thematic material at SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap. The research method used is a type of Research and Development (R & D). The model used is a modification of the model from Borg and Gall with nine stages as follows: (1) research and information collecting, (2) planning, (3) Develop preliminary of product, (4) preliminary field testing, (5) main product revision , (6) main field testing, (7) operational product revisions, (8) operational field testing, (9) final product revision. The results of this study include 1) an analysis of the need for a HOTS-based thematic digital module for grade IV SD included in the "Really Needed" category with an average value of 3.74. Media experts found a value of 4.39 with the "Very Good" category. Peers media experts found a value of 4.22 with the "Very Good" category. The material expert found a value of 4.14 in the "Good" category. Peers material experts get a score of 4.14 with the category "Good". Empirical validation of the e-module media was carried out on students and teachers. The results of the preliminary field trial got an average score of 3.92 in the "Good" category for student responses and 3.84 in the "Good" category for teacher responses. The results of the main field trial obtained an average score of 4.2 in the "Good" category for student responses and 4.21 in the "Good" category for teacher responses. 3) Test the effectiveness of the digital module with the condition that if the value of Sig < 0.05 then the desired decision is accepted. Independent T test results that the value of Sig. (0.000) < 0.05. Thus, the desired decision is accepted. Thus, there is a difference between the control class (IV A) and the experimental class (IV B) with the presence of a HOTS-based digital module in thematic learning that increases student learning outcomes at SD Negeri Ciwuni 01.

Keywords: Digital Module, HOTS, Thematic Learning

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ تَسْتَعِينُ وَعَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ
وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga menjadikan segala sesuatu lebih bermakna dalam menjalani hidup ini. Terlebih lagi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penulisan tesis ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad Sholallohu Allaihi Wasallam, yang telah membawa cahaya ilahi kepada umat manusia sehingga dapat mengambil manfaatnya dalam memenuhi tugasnya sebagai khalifah dimuka bumi. Dalam penyusunan tesis ini, peneliti telah banyak mendapatkan bimbingan, saran-saran serta motivasi dari berbagai pihak sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan. Suatu keharusan bagi peneliti untuk menyampaikan terima kasih terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Phil Al Makin, M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta jajarannya.

3. Ibu Dr. Siti Fatonah, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah dan Dosen Pembimbing Tesis, yang dengan baik, sabar dan telaten membimbing dan membantu kelancaran penyelesaian tesis ini.
4. Bapak Dr. Andi Prastowo, M.Pd.I selaku Dosen Penasehat Akademik dan para dosen, staf di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan selama menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Ibu Shindy Lestari, M.Pd., dan Bapak M. Resa Arif Yudianto, M.Kom., dan Bapak Wahyu Nugroho, M.Pd., selaku validator penelitian yang sudah berbaik hati meneliti instrumen penelitian peneliti agar semakin baik dan rapi serta siap digunakan.
6. Ibu Nurngaeni, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SDN Ciwuni 01 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di SDN Ciwuni 01 dan semua keluarga besar SDN Ciwuni 01 yang selalu memberikan semangat, serta siswa kelas IV yang menjadi objek penelitian.
7. Ibu Muhayati (almh) yang sudah berada di Surga dengan Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang dengan kerinduan yang tidak ada obatnya semoga saja do'a di setiap waktu memberitahukan bahwa begitu rindu rasanya, ingin bercerita banyak dan pasti direspon dengan senyum kebanggan. Bapak Muklasin yang do'a nya tidak pernah terputus di setiap waktu, yang dengan tulusnya selalu mengingatkan dan menemani menyelesaikan tesis walau hanya lewat telepon. Suami yang selalu memberikan motivasi dan memberikan fasilitas yang

sangat baik untuk menyelesaikan penulisan tesis ini. Bapak dan Ibu Mertua yang siap sedia yang selalu hadir di setiap keadaan dan kesempatan.

8. Teman teman sejawat Azlansyah, Wulan, Lesta, Ika, Khasbi, Liza, yang sudah membantu dalam memvalidasi.
9. Teman teman Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah 2019 ada Nurkhairina, Shindy Lestari, Lesta Septia Sari, Fitriyaningsih, Raudah Devi Ekasari, Alma Pratiwi Husain, Khasbi Ainun Najib, Nafizaturrahmi, Ika Damayanti, Hesti Kartika Putri, Azlansyah, Eka Zulfianita, serta Liza Savira yang meskipun kita semua hanya diberikan kesempatan untuk bertemu dua bulan saja, tetapi kekeluargaannya terasa sangat hangat dan erat sekali. Terima kasih untuk selalu menyemangati dan mengingatkan. Sampai ketemu dipuncak kesuksesan masing-masing.
10. Semua pihak yang secara tidak langsung memperlancar semua proses penyelesaian penulisan tesis, yang tidak selalu sering bertemu namun berdampak besar pada penyelesaian tesis ini. Ingin selalu bersyukur rasanya xiii karena Allah Subhanahu Wa Ta'ala telah mempertemukan kita dalam keadaan yang begitu tepat.

Harapan dan do'a peneliti, semoga amal dan jasa baik dari semua pihak dapat menjadi amal baik dan semoga mendapat balasan dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

Yogyakarta, 7 April 2022



Tri Ulfa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI	v
SURAT KETERANGAN BERJILBAB	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan dan Manfaat Pengembangan	10
D. Kajian Pustaka	11
E. Kerangka Teoritik	17
F. Metode Penelitian	18
1. Jenis dan Desain Penelitian.....	18
2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3. Subjek Uji Coba.....	20
4. Asumsi Pengembangan.....	20
5. Spesifikasi Produk	21
6. Prosedur Pengembangan.....	22

7. Desain Uji Coba Produk	24
8. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	26
9. Teknik Analisis Data	27
10. Sistematika Pembahasan.....	28
BAB II LANDASAN TEORI HOTS DAN MODUL TEMATIK.....	30
A. Landasan Teori	30
1. <i>Higher Order Thinking Skill</i>	30
2. Modul Digital.....	40
3. Pembelajaran Tematik	55
4. Pembelajaran Tematik Tepadu Kelas IV SD.....	64
BAB III PENGEMBANGAN PRODUK MODUL TEMATIK	66
A. Hasil Analisis Kebutuhan	66
1. Profile Sekolah.....	66
2. Penelitian dan Pengumpulan Informasi	67
4. Perencanaan	70
5. Pengembangan Desain Produk	71
6. Perbedaan Media dengan Media Sebelumnya.....	89
BAB IV UJI EFEKTIVITAS MODUL TEMATIK.....	92
A. Penggunaan Media.....	92
B. Uji Coba Lapangan Operasional.....	96
C. Pembahasan	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
A. Kesimpulan	105
B. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Konversi Data Kuantitatif	27
Tabel 2.	Perbedaan Modul Cetak dan Modul Digital.....	43
Tabel 3.	Kompetensi Dasar dan Indikator Tema 2 Subtema 3.....	65
Tabel 4.	Identifikasi Sekolah.....	66
Tabel 5.	Hasil <i>Need Assessment</i>	70
Tabel 6.	Hasil Validasi Ahli Materi	72
Tabel 7.	Hasil Validasi Ahli Materi Teman Sejawat.....	73
Tabel 8.	Hasil Validasi Ahli Media.....	79
Tabel 9.	Hasil Validasi Ahli Media Teman Sejawat.....	80
Tabel 10.	Pembelajaran Menggunakan Modul Digital Berbasis <i>HOTS</i>	84
Tabel 11.	Respon Guru Uji Coba Lapangan Pendahuluan.....	85
Tabel 12.	Respon Siswa Uji Coba Lapangan Pendahuluan	86
Tabel 13.	Respon Guru Uji Coba Lapangan Utama.....	87
Tabel 14.	Respon Siswa Uji Coba Lapangan Utama	88
Tabel 15.	Data Deskriptif Pretest Kelas IV A dan IV B	96
Tabel 16.	Uji Normalitas Data	97
Tabel 17.	Hasil Deskriptif Statistik Posttest IV A dan IV B.....	97
Tabel 18.	Hasil Independent T Test	98

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kerangka Pikir	17
Gambar 2	Alur Penelitian Pengembangan	23
Gambar 3.	<i>Desain Uji Coba</i>	25
Gambar 4.	<i>Taksonomi Bloom Revisi Sumber: (Ghanizadeh et al, 2020)</i>	34
Gambar 5.	Hasil Validasi Materi.....	72
Gambar 6.	Hasil Validasi Materi Teman Sejawat	74
Gambar 7.	Pembelajaran 4 Diawali dengan Masalah.....	74
Gambar 8.	Penggunaan Huruf Kapital	75
Gambar 9.	Penggunaan Paragraf Menjorok ke Dalam	76
Gambar 10.	Video dalam Modul Elektronik	77
Gambar 11	Revisi Pencarian Sumber Informasi dari Internet.....	78
Gambar 12.	Hasil Validasi Media	79
Gambar 13.	Grafik Hasil Validasi Media Teman Sejawat	81
Gambar 14.	Revisi Bentuk Gambar.....	81
Gambar 15.	Revisi Font dan Kotak Jawaban	82
Gambar 16.	Header dan Footer Diberi Tambahan Objek.....	83
Gambar 17.	Grafik Perbandingan Respon Guru Uji Coba 1 dan 2	88
Gambar 18.	Grafik Perbandingan Respon Siswa Uji Coba 1 dan 2.....	89
Gambar 19.	Tampilan Daftar Isi.....	92
Gambar 20.	Navigasi Aplikasi	93
Gambar 21.	Keterangan navigasi	93
Gambar 22.	Tampilan Video	94
Gambar 23.	Tampilan Evaluasi	94
Gambar 24.	Tampilan Soal Evaluasi	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kuesioner <i>Need Assessment</i>	119
Lampiran 2.	Hasil Analisis <i>Need Assesment</i>	123
Lampiran 3.	Kisi-kisi Kuesioner Validasi Materi	124
Lampiran 4.	Validasi Ahli Materi	136
Lampiran 5.	Kisi-kisi Kuesioner Validasi Ahli Media	139
Lampiran 6.	Hasil Validasi Media	149
Lampiran 7.	Hasil Uji Coba	162
Lampiran 8.	Tabulasi Nilai Peserta Didik.....	168
Lampiran 9.	Output SPSS	169
Lampiran 10.	Instrumen Wawancara	171
Lampiran 11.	Soal-soal	173
Lampiran 12.	Dokumentasi.....	183
Lampiran 13.	Biodata Peneliti	192



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses keseluruhan mengenai bertumbuhnya seseorang seiringan dengan bakat, kemampuan, watak, dan hati nuraninya¹. Pendidikan juga dapat dikatakan proses pembelajaran sepanjang hidup seseorang². Selain itu, inventasi penting dan pembentukan sumber daya yang berkualitas termasuk dalam pendidikan³. Pendidikan dapat ditingkatkan kualitasnya dengan cara memperbaiki kualitas pembelajaran⁴. Pendidikan telah menjadi prediktor penting dari keberhasilan pembangunan untuk negara manapun⁵.

Era Revolusi Industri 4.0 membuat perubahan besar dalam bidang pendidikan⁶. Di dunia yang penuh tantangan saat ini, keberhasilan pembangunan suatu negara bergantung pada pengetahuan, keterampilan, dan keahlian masyarakatnya⁷. Perancangan dan perkembangan pembelajaran sesuai

¹ Rina Puspitasari, Dedy Hamdani, and Eko Risdianto, "Pengembangan E-Modul Berbasis Hots Berbantuan Flipbook Marker Sebagai Bahan Ajar Alternatif Siswa Sma," *Jurnal Kumparan Fisika* 3, no. 3 (2020): 247–254.

² Putri Anggita Widyastari and Supardi, "Studi Pelaksanaan Pembelajaran IPS Berbasis HOTS Di SMP N 5 Yogyakarta," *Journal Social Studies* 8, no. 1 (2019).

³ Irwandani Irwandani et al., "Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio'13: Pengembangan Pada Materi Gerak Melingkar Kelas X," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 2 (2017): 221.

⁴ Ngurah Mahendra Dinatha and Maria Yuliana Kua, "Pengembangan Modul Praktikum Digital Berbasis Nature of Science (NOS) Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS)," *Journal of Education Technology* 3, no. 4 (2019): 293.

⁵ Diana Marie Wilson and Suthagar Narasuman, "Investigating Teachers' Implementation and Strategies on Higher Order Thinking Skills in School Based Assessment Instruments," *Asian Journal of University Education* 16, no. 1 (2020): 70–84.

⁶ Kiar Vansa Febrianti, Fauzi Bakri, and Hadi Nasbey, "Pengembangan Modul Digital Fisika Berbasis Discovery," *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika* 2, no. 2 (2017): 18–26.

⁷ Wilson and Narasuman, "Investigating Teachers' Implementation and Strategies on Higher Order Thinking Skills in School Based Assessment Instruments."

dengan perkembangan IPTEK yang berbasis elektronik⁸. Pengembangan sains dan teknologi atau IPTEK merupakan proses dari kegiatan pembelajaran bagian dari sumber belajar dan media pembelajaran⁹. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memiliki pengaruh terhadap kemajuan pendidikan¹⁰. Perkembangan teknologi sudah menjadi kebiasaan yang tidak terlepas dari aktivitas manusia, tak terkecuali di lingkungan pendidikan tingkat dasar¹¹. Anak usia sekolah dasar menyibukkan diri dengan berbagai aktivitas yang berkaitan dengan teknologi, seperti penggunaan platform media sosial *Youtube*, permainan *online*, *TikTok*, dan berbagai aplikasi lainnya¹². Adanya kecanggihan teknologi yang telah memasuki ranah pendidikan, tak dapat dipungkiri lagi bahwa era yang terjadi saat ini yaitu era revolusi industri 4.0. Semakin memusatnya batas antara manusia, mesin, teknologi informasi dan komunikasi, maka dapat berimbas pada berbagai sektor, salah satunya sistem pendidikan yang ada di Indonesia¹³.

⁸ Uci Marisa, Yulianti, and Arief Rahman Hakim, "Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan Di Masa Pandemi Covid-19," *Seminar Nasional PGSD Unikama 4*, no. September (2020): 323–330.

⁹ N. Diana et al., "Physical Module Based on Higher Order Thinking Skill (HOTS) Using 3D Pageflip Professional," *Journal of Physics: Conference Series* 1572, no. 1 (2020).

¹⁰ Reza Rachmadtullah, M. S. Zulela, and Mohamad Syarif Sumantri, "Computer-Based Interactive Multimedia: A Study on the Effectiveness of Integrative Thematic Learning in Elementary Schools," *Journal of Physics: Conference Series* 1175, no. 1 (2019); Dinatha and Kua, "Pengembangan Modul Praktikum Digital Berbasis Nature of Science (NOS) Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS)."

¹¹ Taufina, Chandra, and Annisa Kharisma, "Technology Integration in Thematic Learning to Welcome the Era of the Industrial Revolution 4.0 in Elementary Schools," *Proceeding Internasional Seminar of Primary Education 2* (2019): 10–19, <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/elementary/article/view/14297>.

¹² Alicia Cooper Stapp and Jenny Kate Karr, "Effect of Recess on Fifth Grade Students' Time on-Task in an Elementary Classroom," *International Electronic Journal of Elementary Education* 10, no. 4 (2018): 449–456; Jenny Kate Smith, "The Effect of Recess on Fifth Grade Students' Time on-Task in an Elementary Classroom," *University of Mississippi eGrove* (University of Mississippi eGrove, 2017).

¹³ Delipiter Lase, "Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0," *Journal Sunderman* 1, no. 1 (2019): 28–43, 10.1109/ITHET.2016.7760744.

Pendidikan di Indonesia memegang peranan penting bagi negara untuk mencapai cita-citanya menjadi negara yang sukses dan maju yang mampu memberikan kehidupan yang lebih baik bagi rakyatnya. Demikian juga ketika kondisi pandemi Covid19, proses pembelajaran harus tetap berjalan. Peserta didik diharapkan dapat mandiri saat proses pembelajaran berlangsung. Kemandirian belajar merupakan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun di atas pengetahuan atau kompetensi yang dimiliki¹⁴. Keberlangsungan interaksi dalam pembelajaran seperti interaksi guru dengan peserta didik, interaksi peserta didik dengan peserta didik yang lain, interaksi peserta didik dengan bahan ajar diharapkan berjalan dengan baik. Interaksi tersebut tetap diharapkan optimal dalam kondisi tidak kondusif seperti saat ini. Sehingga, keberadaan bahan ajar yang lengkap menjadi suatu kebutuhan untuk mendampingi peserta didik melakukan pembelajaran di rumah¹⁵. Para guru menyampaikan materi melalui kecanggihan teknologi, salah satunya gawai atau *smartphone*.

Namun, dengan adanya kecanggihan teknologi, dapat menimbulkan implikasi yang negatif. Implikasi negatif tersebut seperti kecanduan bermain *gadget*, lebih banyak muncul plagiat, muncul kesimpangan sosial, muncul tindakan kriminal dan sebagainya¹⁶. Sebagai contoh, kecanduan akan

¹⁴ Syahril et al., "Attitudes, Self-Confidence, and Independence of Students in Thematic Learning," *Universal Journal of Educational Research* 8, no. 1 (2020): 162–168.

¹⁵ Herni Hernayati et al., "Pengembangan E-Modul Tema Ekosistem Kelas V SDN 2 Sindangsari Leuwigoong," *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 7, no. 1 (2021): 90–95.

¹⁶ Fitri Mulyani and Nur Haliza, "Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan," *JURNAL PENDIDIKAN dan KONSELING* 3, no. 1 (2021): 1001–109.

kecanggihan teknologi terhadap guru maupun peserta didik dapat mengakibatkan kemalasan. Misalnya, guru hanya memberikan materi yang didapat dari internet. Kemudian respon peserta didik juga sekadar menyalin dari internet. Itulah salah satu dari implikasi negatif yang mana tidak ditindak lanjuti akan menumbuhkan generasi *fixed mindset*.

Adanya tuntutan pergantian era tersebut, perubahan yang terjadi dalam sektor pendidikan adalah kurikulum 2013. Keterpaduan menjadi ciri khas pada Kurikulum 2013¹⁷. Kurikulum 2013 memiliki pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat berpindah begitu saja dari pendidik terhadap peserta didiknya¹⁸. Sehingga, sistem pembelajaran yang diterapkan mengikuti arah pengembangan kurikulum. Proses komunikasi transaksional yang melibatkan guru, siswa, media, bahan ajar dan komponen lainnya sehingga tercipta proses interaksi edukatif¹⁹.

Implementasi kurikulum 2013 diamanatkan di sekolah dasar dengan menerapkan pembelajaran tematik terpadu²⁰. Terdapat kriteria yang khas dalam kurikulum 2013, yakni integrasi pembelajaran tematik²¹. Pembelajaran tematik merupakan metode pembelajaran yang ditekankan pada pemberian tema khusus untuk mengajarkan beberapa konsep yang bersangkutan dengan

¹⁷ Kemendikbud, "Panduan Pembelajaran Tematik Terpadu Sekolah Dasar," 2016.

¹⁸ Febrianti, Bakri, and Nasbey, "Pengembangan Modul Digital Fisika Berbasis Discovery."

¹⁹ Nursidik, Kasmadi Imam Supardi, and Eko Purwati, "Effect of Thematic Learning Inquiry Method Based on Peer Assessment on Activity and Result Learning Student Grade IV," *Journal of Primary Education* 6, no. 3 (2017): 185–191.

²⁰ Ibid.

²¹ Kuncahyono, "Pengembangan E-Modul (Modul Digital) Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar," *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education* 2, no. 2 (2018): 219–231.

kurikulum yang berlaku²². Model pembelajaran tematik akan mengembangkan seluruh kemampuan belajar siswa dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik²³. Pembelajaran tematik juga dapat dikatakan pembelajaran yang berkaitan dan berkesinambungan²⁴. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran campuran yang menggunakan tema untuk menghubungkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa²⁵. Pembelajaran tematik memungkinkan peserta didik baik secara individu maupun kelompok untuk aktif mengeksplorasi dan menemukan konsep dan prinsip secara holistik, bermakna dan otentik²⁶

Pendidikan di Indonesia yang kini menekankan pada kemampuan bertindak dan berpikir melalui penerapan kurikulum 2013, diharapkan dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan mengembangkan inovasi pembelajaran²⁷. Kurikulum 2013 menitikberatkan pada pedagogi modern dengan menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kurikulum

²² Adib Rifqi Setiawan, "Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Sainifik," *Jurnal Basicedu* 4, no. 1 (2020): 51–69.

²³ Mohamad Mukhlis, "Pembelajaran Tematik," *Fenomena* IV, no. 20 (2012): 63–76; Monika Handayani, "Developing Thematic-Integrative Learning Module with Problem-Based Learning Model for Elementary School Students," *Jurnal Prima Edukasia* 6, no. 2 (2018): 166–176; Yu Ting Chen, "An Investigation of Young Children's Science and Aesthetic Learning through a Science Aesthetic Thematic Curriculum: A Mixed-Methods Study," *Australasian Journal of Early Childhood* 45, no. 2 (2020): 127–141.

²⁴ Dyah Tri Isnia, Heni Widia Ayu Wahyuningtyas and Yulianti, "Pengembangan E-Modul Tema 6 Subtema 1 Berbasis Issnkuiiri Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 1689–1699.

²⁵ I. Putu Mas Dewantara, "Curriculum Changes in Indonesia: Teacher Constraints and Students of Prospective Teachers' Readiness in the Implementation of Thematic Learning at Low Grade Primary School," *Elementary Education Online* 19, no. 2 (2020): 1047–1060.

²⁶ Siti Fatonah and Teguh Yunianto, "The Development of Professional Flip Pdf Based Learning Media in Thematic Learning At the Third Grade Students of Elementary School," *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 24, no. 1 (2021): 158.

²⁷ Feni Kurnia and Yuanita, "STEM Analysis on the Environmental Care Materials in Elementary Schools Thematic Book," in *4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)*, vol. 513 (Atlantic Press, 2021), 281–286.

2013 menggunakan pendekatan ilmiah seperti mengamati, menalar, mencoba, menganalisis, dan mengkomunikasikan peserta didik untuk berpikir logis, sistematis, dan runtut²⁸. Hal ini ditemui pada tingkat sekolah dasar, menengah, dan tinggi, upaya untuk mendapatkan nilai ujian yang lebih baik berdasarkan pembelajaran hafalan, banyak peserta didik meninggalkan sekolah menengah tanpa keterampilan berpikir yang sangat penting untuk keberhasilan kinerja di pendidikan tinggi²⁹. Sehingga, perlu adanya bekal kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi atau HOTS dapat mencapai keterampilan sesuai dengan perkembangan zaman. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) bagi peserta didik menjadi isu penting di Indonesia saat ini, karena rata-rata nilai yang dijadikan acuan dalam standar PISA mengalami penurunan³⁰. Widhiastuti menjelaskan bahwa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, peserta didik dapat memiliki pola pikir yang kritis, lebih kreatif, teliti, dapat memecahkan permasalahan dan membuat keputusan. Selain itu peserta didik memiliki karakter yang mumpuni³¹.

Pekerjaan rumah yang masih belum selesai terkait peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama di sekolah dasar. Oleh karena itu

²⁸ Arif Widodo et al., "Analisis Konten HOTS Dalam Buku Siswa Kelas V Tema 6 'Panas Dan Perpindahannya' Kurikulum 2013," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 12, no. 1 (2019): 1–13.

²⁹ Vernon G. Smith and Antonia Szymanski, "Critical Thinking: More Than Test Scores," *NCPEA International Journal of Educational Leadership Preparation* 8, no. 2 (2013): 16–26.

³⁰ Hardi Tambunan and Tutiarny Naibaho, "Performance of Mathematics Teachers to Build Students' High Order Thinking Skills (HOTS)," *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 13, no. 1 (2019): 111–117.

³¹ Fahrur Rozi and Citra Bahadur Hanum, "Pembelajaran Ipa Sd Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills) Menjawab Tuntutan Pembelajaran Di Abad 21," *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan* 1, no. 4 (2019): 246–311.

pemerintah mendorong dan mendukung agar siswa di sekolah dapat mengejar ketertinggalan dalam berpikir tingkat tinggi. Kesalahan yang sering terjadi adalah hanya dengan mengubah soal evaluasi berbasis HOTS tanpa melihat proses pembelajarannya.

Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari kegiatan peserta didik ketika belajar. Kualitas pembelajaran juga dapat dilihat dari sisi kreativitas yang dilakukan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran³². Peningkatan evaluasi Pendidikan dengan berbasis HOTS harus diimbangi dengan peningkatan kualitas pembelajaran. Tidak mungkin hasil akhir berubah dengan melakukan proses yang sama. Dalam arti kita tidak mungkin mengharapkan hasil yang berbeda hanya dari perubahan soal evaluasi berbasis HOTS tanpa dibarengi perubahan proses pembelajaran yang mendukung siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

Upaya peningkatan kualitas pendidikan dengan cara kualitas pembelajaran dan kualitas sistem penilaian yang saling berkaitan. Apabila sistem pembelajaran baik, maka kualitas belajar akan baik pula. Kemudian sistem penilaian yang baik dapat mendorong guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dan memotivasi peserta didiknya untuk belajar lebih giat³³. Sehingga, kualitas pembelajaran dilakukan oleh guru untuk menghasilkan peserta didik yang kreatif dan inovatif³⁴.

³² Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013).

³³ S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009); Djemari Mardapi, "Desain Dan Penilaian Pembelajaran Mahasiswa," *Lokakarya Sistem Jaminan Mutu Proses Pembelajaran. Yogyakarta: Universita Gadjah Mada* (2003).

³⁴ Sani, *Inovasi Pembelajaran*.

Kualitas pembelajaran yang baik dapat dibantu melalui perangkat proses pembelajaran, seperti penggunaan media, bahan ajar, maupun perangkat yang lain, baik secara cetak maupun digital. Penelitian yang ditemui menunjukkan bahwa buku teks memiliki dampak perkembangan kemampuan berpikir. Semakin banyak konten HOTS dalam suatu media pembelajaran atau bahan ajar, semakin banyak peserta didik terlatih dengan cara berpikir HOTS³⁵. Salah satu alternatif selain buku teks yaitu modul digital. Modul digital merupakan bahan ajar non cetak berbasis digital yang dirancang secara mandiri agar dapat dipelajari oleh siswa³⁶. Modul digital lebih fleksibel dan praktis³⁷. Sehingga, adanya tuntutan dari perubahan era menimbulkan paradigma baru dalam proses pembelajaran untuk menghasilkan kualitas pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013, yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis digital. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital memunculkan dampak positif, seperti pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan secara cepat, proses pembelajaran tidak harus tatap muka, terdapat sistem penilaian yang sesuai dengan kriteria, dan terdapat berbagai metode pembelajaran baru³⁸.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kuncahyono memperoleh hasil dari modul digital atau *e-modul* layak digunakan dalam pembelajaran

³⁵ Afsaneh Ghanizadeh, Ali H. Al-Hoorie, and Safoura Jahedizadeh, *Higher Order Thinking Skills in the Language Classroom: A Concise Guide*, ed. Miroslaw Pawlak and Adam Mickiewicz, *Second Language Learning and Teaching* (Springer Natur Switzerland, 2020).

³⁶ Kuncahyono, "Pengembangan E-Modul (Modul Digital) Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar."

³⁷ Febrianti, Bakri, and Nasbey, "Pengembangan Modul Digital Fisika Berbasis Discovery."

³⁸ Mulyani and Haliza, "Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan"; Marryono Yohannes Jamun, "Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio* 10, no. 1 (2018): 48–52.

tematik oleh guru. Selain itu, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Marisa dkk di mana hasil pengembangan *e-modul* yang telah dikembangkan layak dan dapat digunakan sesuai pembelajaran saat pandemi COVID-19. Penelitian lain menunjukkan bahwa bahan ajar tematik untuk guru yang berbasis *e-learning* memiliki hasil yang layak digunakan³⁹. Hasil tersebut membantu guru untuk mentransfer materi kepada peserta didik.

Konsep mengenai pengembangan modul digital atau e-modul telah banyak ditemui, diantaranya pengembangan e-modul interaktif pada pembelajaran Tematik⁴⁰, pengembangan e-modul sebagai media pembelajaran di SMK⁴¹, pengembangan e-modul interaktif pada materi kimia SMA⁴², pengembangan e-modul (MOOC)⁴³, pengembangan e-modul berbasis PBL pada materi suhu dan kalor SMA⁴⁴. Dengan adanya berbagai pengembangan modul digital, sering ditemui penelitian serupa. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan e-modul yang sesuai pada pelajaran tematik pada tingkat sekolah dasar. Sekolah dasar menjadi tonggak pertama dan dasar

³⁹ Nurmida Catharine Wijayanti, Heni; Degeng, I Nyoman Sudana; Sitompul, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Learning Pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar," *Edcomtech* Volume 6, no. 1 (2021): 26–35.

⁴⁰ R Nopiani, I M Suarjana, and Made Sumantri, "E-Modul Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Cita-Citaku," *Mimbar PGSD Undiksha* 9, no. 2 (2021): 276–286, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/36058>.

⁴¹ Mustofa Abi Hamid, Lely Yuliawati, and Didik Aribowo, "Feasibility of Electromechanical Basic Work E-Module as a New Learning Media for Vocational Students," *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 14, no. 2 (2020): 199–211.

⁴² Sri Saraswati, Roza Linda, and Herdini Herdini, "Development of Interactive E-Module Chemistry Magazine Based on Kvisoft Flipbook Maker for Thermochemistry Materials at Second Grade Senior High School," *Journal of Science Learning* 3, no. 1 (2019): 1–6.

⁴³ Siti Nurshuhada Mohd Hamid et al., "E-Content Module For Chemistry Massive Open Online Course (Mooc): Development And Students' Perceptions," *Journal of Technology and Science Education* 11, no. 1 (2021): 67–92.

⁴⁴ Vina Serevina et al., "Development of E-Module Based on Problem Based Learning (PBL) on Heat and Temperature to Improve Student's Science Process Skill," *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* – 17, no. 3 (2018): 26–36.

pembiasaan serta latihan karena saat ini kemampuan tingkat intelektualnya sudah mulai berkembang⁴⁵. Peneliti memutuskan dan menimbang perlunya pengembangan modul digital dengan berbasis HOTS pada pembelajaran tematik kelas IV SD. Adapun batasan pada penelitian ini terletak pada mata pelajaran tematik kelas IV pada Tema 2 yang mencakup Subtema 3. Modul digital berisi pembelajaran yang berisikan pelajaran PPKn, Bahasa Indonesia, IPS, IPA, dan SBdP.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang muncul diantaranya:

1. Bagaimanakah analisis kebutuhan pembelajaran di SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap?
2. Bagaimana proses pengembangan model modul digital berbasis HOTS dalam pembelajaran tematik untuk kelas IV SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap?
3. Seberapa besar efektivitas modul digital berbasis HOTS dalam pembelajaran tematik yang dikembangkan untuk kelas IV SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap?

C. Tujuan dan Manfaat Pengembangan

Adapun tujuan pengembangan penelitian yang berdasarkan rumusan masalah sebagai berikut.

⁴⁵ Kurnia and Yuanita, "STEM Analysis on the Environmental Care Materials in Elementary Schools Thematic Book."

1. Untuk mengembangkan modul yang dibutuhkan di SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap.
2. Untuk mengembangkan modul digital berbasis HOTS materi tematik kelas IV SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap.
3. Untuk mengetahui efektivitas modul digital yang berbasis HOTS pada materi tematik kelas IV SD Negeri Ciwuni 01 Cilacap.

Adapun pengembangan modul digital berbasis HOTS dalam pembelajaran tematik diharapkan bermanfaat untuk berbagai pihak seperti guru, peserta didik, sekolah, dan peneliti selanjutnya.

1. Bagi guru, dapat membantu dan meringankan proses pembelajaran melalui modul digital. Selain itu, diharapkan juga dapat menghasilkan kegiatan yang berkaitan dengan tema yang sedang diajarkan
2. Bagi peserta didik, dapat menggunakan modul digital semaksimal mungkin. Selain itu, dapat digunakan untuk mengukur tingkat analisis sesuai tema yang sedang diajarkan.
3. Bagi sekolah, diharapkan modul digital dapat diimplementasikan secara menyeluruh.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan referensi mengenai modul digital ataupun dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mata pelajaran yang lain dan tingkat pendidikan yang lain juga

D. Kajian Pustaka

Penelitian ini memerlukan pengkajian literatur dengan menilik penelitian terdahulu, yang terlihat pada berbagai penelitian sejenis berikut ini.

1. Penelitian berjudul “*The Development of Professional Flip Pdf Based Learning Media in Thematic Learning At the Third Grade Students of Elementary School*” oleh Siti Fatonah dan Teguh Yuniarto (2021) yang mengembangkan media pembelajaran *flip pdf professional* untuk pembelajaran tematik dengan tema 'menyayangi tumbuhan dan binatang'. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* dengan model *Borg and Gall*. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan media pembelajaran *flip pdf professional* diperoleh rata-rata 94,54% dari ahli media dengan kategori sangat layak, ahli materi 86,66% dengan kategori sangat layak, dan ahli bahasa 94,54% dengan kategori sangat layak. Sehingga, media pembelajaran berbasis *flip pdf professional* sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran tematik⁴⁶. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada jenis media yang digunakan. Adapun persamaannya menggunakan model Borg and Gall.
2. Penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Tema Ekosistem Kelas V SDN 2 Sindangsari Leuwigoong” oleh Hernayati, Atikah, dkk (2021) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa bahan ajar berupa modul elektronik dengan menggunakan *software* Sigil dan menguji kelayakan produk untuk siswa kelas V SD Negeri 2 Sindangsari. Persamaan dalam penelitian ini yaitu terletak pada pengembangan modul elektronik. Perbedaan dalam penelitian terletak pada model pengembangan dan basis model pengembangan. Hasil yang ditunjukkan yaitu e-modul

⁴⁶ Fatonah and Yuniarto, “The Development of Professional Flip Pdf Based Learning Media in Thematic Learning At the Third Grade Students of Elementary School.”

mampu membantu proses pembelajaran di sekolah sebagai solusi untuk kelas V SD Negeri 2 Sindangsari⁴⁷.

3. Penelitian yang berjudul “E-Modul Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Cita-citaku” oleh Nopiani dkk (2021) yang bertujuan untuk menghasilkan modul interaktif pada pembelajaran tematik Tema 6 Subtema 2 di kelas IV SD/MI⁴⁸. Persamaan yang didapatkan yaitu mengenai pengembangan e-modul. Perbedaannya terletak pada basis pengembangan e-modul dan model pengembangan yang dilakukan. Hasil yang diperoleh ditemui produk e-modul interaktif pada pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Cita-citaku valid dengan kategori “Sangat Baik”, sehingga dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Hendra Sofyan dkk tahun 2019 yang berjudul “*Development of e-Modules Based on Local Wisdom in Central Learning Model at Kindergartens in Jambi City*”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan e-modul berbasis kearifan lokal dalam Model Pembelajaran Sentral untuk TK di Jambi. Hasil yang ditemui yaitu pengembangan e-modul sangat layak digunakan dan penggunaanya sangat direkomendasikan untuk para pengajar di jurusan Pendidikan Anak Usia Dini. Persamaan dalam penelitian ini yaitu pengembangan modul digital.

⁴⁷ Hernayati et al., “Pengembangan E-Modul Tema Ekosistem Kelas V Sdn 2 Sindangsari Leuwigoong.”

⁴⁸ Nopiani, Suarjana, and Sumantri, “E-Modul Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Cita-Citaku.”

Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada model pengembangan, yakni menggunakan ADDIE⁴⁹.

5. Penelitian milik Suyoso dan Sabar Nurrohman pada tahun 2014 yang berjudul “Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Web sebagai Media Pembelajaran Fisika”. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu terletak pada produk yang dikembangkan, modul elektronik. Selain itu, persamaan lainnya terletak pada metode pengembangannya menggunakan desain Borg & Gall. Untuk perbedaan kedua penelitiannya, terletak pada mata pelajaran, penelitian tersebut fokus pada mata pelajaran Fisika, sedangkan penelitian yang akan dilakukan untuk mata pelajaran tematik. Adapun hasil penelitiannya yaitu peningkatan prestasi belajar siswa melalui modul elektronik berbasis web dengan perolehan nilai sebesar 0.32.
6. Penelitian milik Suryanda dkk (2018) yang berjudul “Pengembangan Modul Multimedia *Mobile Learning* dengan Android Studio 4.1 Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswa Kelas X”. Persamaan dalam penelitian ini yaitu pengembangan modul digital dan model pengembangannya, yakni menggunakan Borg & Gall. Adapun perbedaannya terletak pada produk modul digital, yaitu modul digital berbasis android pada materi Keanekaragaman Hayati. Hasil yang ditemui yaitu pengembangan modul

⁴⁹ Hendra Sofyan, Evita Anggereini, and Jamiatul Saadiah, “Development of E-Modules Based on Local Wisdom in Central Learning Model at Kindergartens in Jambi City,” *European Journal of Educational Research* 8, no. 4 (2019): 1137–1143.

multimedia mobile learning berbasis sistem operasi android dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik⁵⁰

7. Penelitian berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis HOTS Berbantuan *Flipbook Marker* Sebagai Bahan Ajar Alternatif Siswa SMA” oleh Rina Puspitasari, Dedy Hamdani, dan Eko Risdianto pada tahun 2020. Persamaan kedua penelitian in terletak pada produk yang dikembangkan, yaitu *e-modul* berbasis HOTS. Perbedaannya terletak pada desain pengembangan, di mana penelitian tersebut menggunakan desain 4-D. Selain itu, modul ini menggunakan flipbook marker dan ditujukan untuk siswa SMA. Adapun hasil penelitannya yakni *e-modul* layak digunakan dan diterapkan.
8. Penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah” oleh Rizky Esti dkk (2018) memiliki tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berlandaskan budaya dari segi isi materi maupun penyajiannya. Persamaan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan modul digital. Perbedaannya terletak pada model pengembangan yang digunakan, yaitu model 4-D. Hasil yang ditemui yaitu e-model matematika berbasis etnomatematika merupakan bahasa yang mudah dipahami dan tidak mengandung keambiguan⁵¹.

⁵⁰ Ade Suryanda, Ernawati Ernawati, and Akbar Maulana, “Pengembangan Modul Multimedia Mobile Learning Dengan Android Studio 4.1 Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswa Sma Kelas X,” *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 9, no. 1 (2018): 55–64.

⁵¹ Rizky Esti Utami et al., “Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah,” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2, no. 2 (2018): 268.

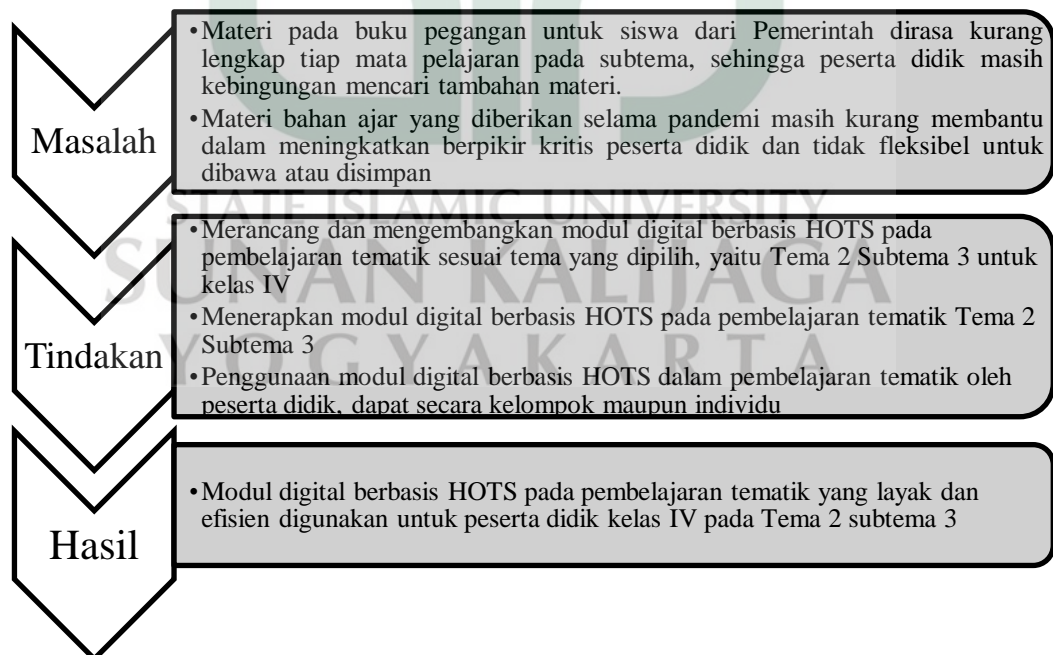
9. Penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Literasi Sains Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia Kelas V SD” oleh Rizan D A dan Ika M tahun 2018 bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan dan kelayakan e-modul dengan basis literasi sains. Pengembangan model menggunakan ADDIE. Metode penelitian diawali dengan subjek yaitu validator yang terdiri dari ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Selain itu, peserta didik dan guru termasuk subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul berbasis literasi dikatakan sangat layak untuk proses pembelajaran di sekolah⁵². Persamaan dalam penelitian yang akan dilakukan yaitu mengenai pengembangan *e-modul*, tetapi perbedaannya terletak pada fokus penelitian, yakni literasi sains. Sedangkan, penelitian akan dilakukan dengan fokus HOTS dan subjek penelitian kelas IV SD dengan validator dari berbagai ahli.
10. Penelitian dengan judul “Pengembangan modul praktikum digital berbasis *Nature of Science* (NOS) untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)” oleh Ngurah Mahendra Dinatha dan Maria Yuliana (2019). Persamaan dalam penelitian ini yaitu mengenai produk yang dikembangkan, yaitu modul digital. Perbedaannya terletak pada jenis modul yang dikembangkan, yaitu modul praktikum yang berbasis *nature of science* (NOS). Selain itu desain pengembangan yang digunakan beda, yakni menggunakan ADDIE. Sasaran dalam penelitiannya mata pelajaran kimi dasar untuk mahasiswa. Adapun hasil yang didapatkan yaitu pengembangan

⁵² Rizan Dwi Atmaji and Ika Maryani, “Pengembangan E-Modul Berbasis Literasi Sains Materi Organ Gerak Hewan Dan Manusia Kelas V SD,” *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)* 2, no. 1 (2019): 28.

modul praktikum digital telah mencapai tahap analisis kebutuhan dan penyusunan, termasuk dalam kategori “baik”, dan dapat meningkatkan cara berpikir HOTS mahasiswa untuk mata kuliah praktikum kimia dasar.

11. Penelitian yang berjudul “*Interactive E-Module for Science Learning Content: Validity and Feasibility*” oleh Sintawati dan Margunayasa (2019) memiliki tujuan untuk mengembangkan e-modul interaktif bermuatan IPA. Persamaan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan modul digital. Perbedaannya terletak pada model pengembangan, yaitu menggunakan ADDIE. Hasil yang ditemui yaitu e-modul interaktif IPA termasuk dalam kualifikasi “Sangat Baik”

E. Kerangka Teoritik



Gambar 1. Kerangka Pikir

Pada masalah atau probelematika berawal dari materi pembelajaran pada buku pegangan peserta didik dirasa oleh guru masih kurang lengkap. Ditambah dengan kondisi *new normal* yang disebabkan oleh pandemi Covid19 yang mengharuskan peserta didik belajar mandiri dari rumah masing-masing. Sehingga, untuk menumbuhkan dan mengembangkan berpikir kritis peserta didik perlu tambahan media pembelajaran lain.

Tindakan yang dilakukan peneliti yaitu membuat, merancang, dan mengembangkan modul yang efisien, yaitu modul digital yang dapat diakses dimana saja. Modul digital yang dikembangkan berbasis HOTS pada pembelajaran tematik di kelas IV SD. Tema yang dipilih yaitu Tema 2 Subtema 3. Adapun penggunaan modul digital, dapat digunakan oleh peserta didik secara berkelompok maupun individu untuk membantu berpikir kritis selama pembelajaran *online*.

Hasil yang diharapkan dengan adanya modul digital yang layak dan efisien, serta penggunaannya dapat diterima oleh peserta didik kelas IV dan membantu menumbuhkan proses berpikir kritis walaupun di masa pandemi.

F. Metode Penelitian

1. Jenis dan Desain Penelitian

Model pengembangan ini menggunakan pengembangan milik Borg dan Gall. Borg dan Gall menjelaskan bahwa penelitian pengembangan merupakan proses yang ditujukan untuk mengembangkan dan memvalidasi

produk pendidikan⁵³. Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan bidang pendidikan, yang mempergunakan pengembangan dari media untuk diterapkan dalam penelitian pengembangan modul digital pembelajaran HOTS kelas IV SD pada mata pelajaran tematik. *Research & Development* dipahami sebagai kegiatan penelitian yang dimulai dengan berbagai riset (*research*) dan diteruskan dengan pengembangan (*development*).

Kegiatan riset (*research*) dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan pengguna dan proses pengembangan media yang memerlukan kegiatan pengumpulan data dan analisis data, di mana pada tahap proses validasi dan tahap validasi empiris atau uji coba. Kegiatan pengembangan (*development*) dilakukan untuk menghasilkan produk, yakni modul digital.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian pengembangan ini dilakukan di kelas IV SD Negeri Ciwuni 01 yang beralamatkan di Jalan Manggis No. 23, Ciwuni, Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah. Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022, sedangkan pengambilan data dilakukan mulai tanggal 01 Januari sampai dengan 15 Februari 2022.

⁵³ Hansi Effendi and Yeka Hendriyani, "Pengembangan Model Blended Learning Interaktif Dengan Prosedur Borg and Gall," in *International Seminar on Education*, 2016, 62–70; Walter R. Borg, Meredith D. Gall, and Joyce P. Gall, "Educational Research: An Introduction," *British Journal of Educational Studies*, 1984; Izza Hamdani and Rusijono, "Pengembangan Modul Digital Interaktif Tentang Pencahayaan Pada Mata Kuliah Fotografi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Akademi Komunitas Negeri Sidoarjo," *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 9, no. 2 (2018): 121–126.

3. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini yaitu peserta didik kelas IV SD yang melaksanakan kurikulum 2013, di mana proses pembelajarannya menggunakan tematik. Teknik pengambilan data menggunakan teknik *total sampling*. Peneliti memilih subjek seluruh peserta didik kelas IV A dan IV B karena cukup antusias untuk mengenal lebih jauh mengenai *smartphone*. Selain itu, berbagai aplikasi pendidikan membantu peserta didik dalam mengerjakan tugas-tugasnya dengan pengawasan orang dewasa di luar jam sekolah⁵⁴.

4. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam penelitian ini agar terlaksana diantaranya yaitu:

- a. Ahli dan praktisi sebagai validator perangkat mempunyai pemahaman mengenai pembelajaran HOTS dengan menggunakan digital.
- b. Sekolah sebagai tempat uji coba modul digital memiliki jaringan internet yang baik.
- c. Peserta didik dapat menggunakan modul digital dalam pembelajaran tematik secara mandiri.
- d. Peserta didik bersungguh-sungguh mengikuti setiap tugas yang diberikan oleh guru dan menggunakan modul digital sebagai media pembelajaran.

⁵⁴ Pipiet Alifah et al., "The Thematic Learning Module Based on MIT App Inventor 2 for 4th Grade Elementary School," *ACM International Conference Proceeding Series Part F1483* (2019): 170–173.

5. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dalam penelitian ini yaitu modul digital berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* menggunakan *Flip Pdf Professional* dan dapat diakses melalui *smartphone (format mobile version)* maupun laptop yang dikembangkan untuk membantu siswa kelas IV memahami mata pelajaran yang ada dalam pembelajaran tematik. Selain itu, membantu guru dalam pembelajaran tematik secara efektif dan efisien. Produk ini dapat dijalankan dengan baik pada:

Komputer

Sistem Operasi : Sistem Operasi Windows
Prosesor : 1,1 GHz atau yang lebih cepat, 2-core
MacOS : Intel atau Apple Silicon
Memori : OS Windows: RAM 3 GB, MacOS RAM 3 GB
Hard disk : 500mb ruang disk yang tersedia
MacOS : 500mb ruang disk yang tersedia
Layar : OS Windows: 1280 x 768, macOS : 1280 x 800
Browser : Microsoft Edge, Safari, Chrome, atau Firefox

Handphone

Sistem Operasi : Android 9.0
Browser : Microsoft Edge, Safari, Chrome, atau Firefox
RAM : RAM 2
Memori : 200mb

6. Prosedur Pengembangan

Desain penelitian pengembangan Borg & Gall memiliki 10 langkah, yakni *research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision, main field testing, operational product revision, operational field testing, final product revision*, dan *dissemination and implementation*⁵⁵. Pada penelitian ini, dibatasi menjadi 9 (sembilan) tahap⁵⁶. Pembatasan ini dilakukan dikarenakan kondisi di lapangan yang tidak memungkinkan karena pandemic covid19.

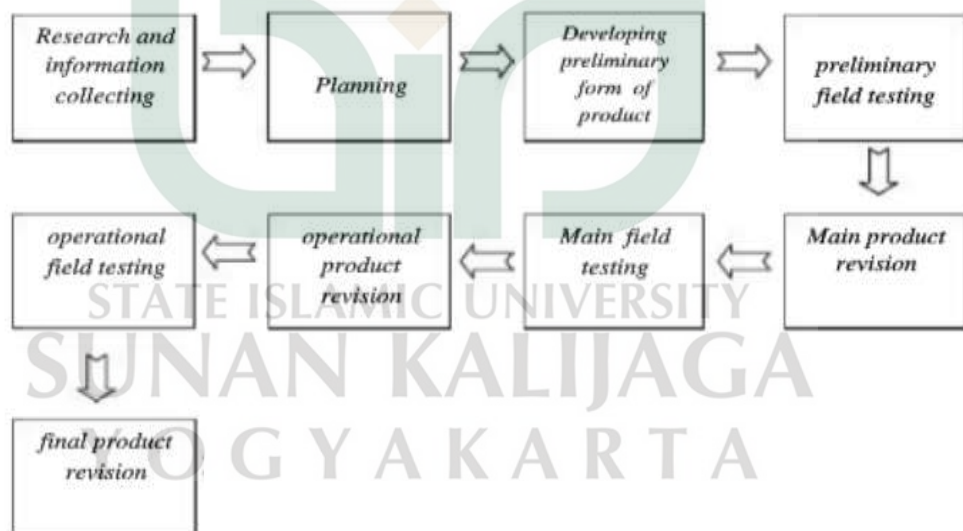
Tahap pertama yaitu melakukan analisis produk yang dikembangkan, di mana dilakukan riset berbagai informasi mengenai kondisi siswa, guru, dan sekolah yang nantinya menjadi sampel penelitian. Selain itu, dilakukan juga analisis materi pembelajaran tematik kelas IV yang sesuai dengan kebutuhan yang disajikan melalui modul digital. Tahap kedua yaitu melakukan perencanaan pengembangan, pada tahap ini ditentukan tujuan spesifik pengembangan, sumberdaya yang digunakan, dan waktu yang dibutuhkan. Tahap ketiga yaitu menyusun produk desain awal yang dikembangkan sebagai modul digital. Tahap ini dilakukan penyusunan *storyboard* dan *flowchart*, pembuatan produk awal serta dilakukan validasi ahli and revisi, di mana produk ini akan divalidasi oleh ahli media dan ahli

⁵⁵ Borg, Gall, and Gall, "Educational Research: An Introduction"; Suyoso and Sabar Nurohman, "Developing Web-Based Electronics Modules as Physics Learning Media," *Jurnal Kependidikan* 44, no. 1 (2014): 73–82.

⁵⁶ A. A. Gde. Ekayana, Naswan Suharsono, and I Made Teguh, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mikrokontroler Berbasis Advance Virtual Risc (Avr) Dalam Mata Pelajaran Teknik Mikrokontroler," *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Teknologi Pembelajaran* 3 (2013): 1–8.

isi materi. Kemudian, tahap keempat yaitu dilakukan uji coba lapangan pendahuluan.

Tahap yang kelima, yaitu tahap revisi desain. Desain yang telah dilakukan uji coba kemudian direvisi dan diperbaiki. Selanjutnya, tahap keenam yaitu uji coba produk utama setelah dilakukan revisi. Tahap ketujuh, dilakukan perbaikan yang telah dilakukan uji coba utama. Selanjutnya pada tahap kedelapan dilakukan uji coba lapangan operasional. Pada tahap ini dilakukan uji efektivitas modul yang dikembangkan. Tahap Sembilan dilakukan revisi produk akhir setelah dilakukan uji coba operasional. Berikut merupakan alur penelitian pengembangan dari kesembilan tahap yang dilakukan:



Sumber : Borg and Gall (1986)

Gambar 2 Alur Penelitian Pengembangan

7. Desain Uji Coba Produk

Tujuan dari uji coba yaitu untuk mengetahui konstruksi, karakteristik maupun respon guru dan peserta didik terhadap modul digital yang telah dikembangkan. Adapun tahapan dalam uji coba yaitu

a. Uji Coba Lapangan Pendahuluan

Setelah dilakukan validasi oleh validator, maka dilakukan uji coba di sekolah. Uji coba lapangan pendahuluan dilakukan pada 4 siswa⁵⁷. Empat siswa tersebut terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan. Sehingga, uji coba lapangan pendahuluan dilakukan pada satu sekolah untuk kelas IV. Selama uji coba lapangan pendahuluan, peneliti melakukan pengamatan secara intensif serta mencatat hal-hal yang dilakukan oleh responden. Selain itu juga melakukan wawancara oleh guru yang sekiranya perlu untuk perbaikan produk yang dihasilkan.

b. Uji Coba Lapangan Utama

Meskipun sudah diperoleh produk yang lebih sempurna, tetapi uji coba dan penyempurnaan produk masih perlu dilakukan sekali lagi. Hal ini dilakukan agar produk yang dikembangkan memenuhi standar tertentu. Pada uji coba lapangan utama terdapat 9 siswa dengan komposisi 5 siswa perempuan dan 4 siswa laki-laki. Uji coba dan penyempurnaan pada tahap produk awal masih difokuskan kepada pengembangan dan penyempurnaan materi produk, belum memperhatikan kelayakan dalam konteks populasi.

⁵⁷ Borg, Gall, and Gall, "Educational Research: An Introduction."

c. Uji Coba Lapangan Operasional

Uji coba lapangan operasional ini untuk menguji efektifitas produk. Dalam tahap ini, uji coba dan penyempurnaan dilakukan dalam jumlah sampel yang lebih besar. Uji coba skala besar dilakukan pada kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B. Jumlah siswa kelas A dan B sama berjumlah 32. Kelas A memiliki komposisi 20 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki sedangkan kelas B 18 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki.

Uji coba lapangan operasional dilakukan melalui penelitian eksperimen semu dengan rancangan *pre-test and post-test control group design*. Keefektivan produk ditentukan dengan cara membandingkan kemampuan siswa dalam pemebelajaran HOTS sebelum dan sesudah menggunakan produk pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain pada uji coba lapangan dapat dilihat pada gambar 3.

Group	Pretest	Treatment	Posttest
G1	O1	X1	O2
G2	O3	X2	O4

Gambar 3. Desain Uji Coba

Keterangan:

O1 : test awal kelas eksperimen

O2 : tes akhir kelas eksperimen

O3 : test awal kelas kontrol

O4 : tes akhir kelas kontrol

X1 : pembelajaran menggunakan media game edukasi

X2 : pembelajaran tanpa menggunakan media game edukasi

8. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini⁵⁸ yaitu:

a. *Group Discussion*

Teknik yang digunakan untuk menentukan validitas dan reliabilitas isi adalah dengan metode *expert judgement*. Para ahli yang dikasud dalam penelitian ini adalah dosen ahli materi tematik SD, dosen media pembelajaran, dan guru SD yang mengampu tematik. Para ahli tersebut menilai apakah modul digital yang telah dikembangkan sesuai dengan capaian pembelajaran dan kajian teori yang dilakukan, Selain itu, para ahli juga memberikan saran. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner dengan skala 4-likert. Skala tersebut dimulai dari “Sangat Tidak Sesuai” memiliki nilai 1, “Tidak Sesuai” memiliki nilai 2, “Sesuai” memiliki nilai 3, dan “Sangat Sesuai” memiliki nilai 4.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru yang bersangkutan, yaitu beberapa guru di SD Negeri Ciwuni 01, diantaranya wakil kepala sekolah (PM), wali kelas IV A (TU), wali kelas IV B (WN) dan wali kelas V A (SN). Wawancara mendalam dilakukan menggunakan pedoman wawancara. Wawancara dilakukan untuk menggali data awal pada saat studi pendahuluan atau *need assessment*.

⁵⁸ Sudaryono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mix Method*, Edisi Kedu. (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2019).

c. Observasi

Observasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran secara daring. Peneliti melakukan observasi langsung dengan berpartisipasi mengajar di kelas IV A dan menjadi pengamat di kelas IV. Langkah observasi dilakukan saat sebelum memutuskan merancang sebuah produk. Instrumen yang digunakan yaitu lembar pengamatan dari peneliti. Melalui observasi peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana proses pembelajaran berjalan dan kondisi ketersediaan media pembelajaran di sekolah.

9. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan untuk menilai kualitas produk yang dibuat yaitu data yang didapat dari angket instrumen evaluasi ahli dan evaluasi materi yang diubah ke dalam angket ini diberikan 5 pilihan. Sangat Baik dengan nilai 5, Baik dengan nilai 4, Cukup dengan nilai 3, Kurang dengan nilai 2, Sangat Kurang dengan nilai 1.

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Skor yang diperoleh, kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima dengan acuan rumus sebagai berikut⁵⁹.

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif

Rumus	Rerata Skor	Klasifikasi
$X > Xi + 1,8 \times sbi$	$>4,2$	Sangat Baik
$Xi + 0,6 \times sbi < X \leq Xi + 1,8 \times sbi$	$>3,4 - 4,2$	Baik
$Xi - 0,6 \times sbi < X \leq Xi + 1,8 \times sbi$	$>2,6 - 3,4$	Cukup
$Xi - 1,8 \times sbi < X \leq Xi + 0,6 \times sbi$	$>1,8 - 2,6$	Kurang
$X \leq Xi - 1,8 \times sbi$	$\leq 1,8$	Sangat Kurang

⁵⁹ Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm. 238.

Keterangan :

X_i (Rerata ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

Sbi (Simpangan baku ideal) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal – skor minimum ideal)

X = Skor empiris

Untuk mengetahui keefektifan modul digital dapat dilihat dari nilai uji

t. Uji t yang digunakan yaitu *independent t test*, dimana nilai Sig < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa modul digital berbasis HOTS pada pembelajaran tematik efektif untuk kelas IV.

10. Sistematika Pembahasan

Untuk memperjelas dan mempermudah dalam pemahaman serta tehnik penulisan penelitian ini, maka akan dikemukakan sistematika pembahasan tesis yaitu sebagai berikut:

BAB I berisi pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat pengembangan, kajian pustaka, kerangka teoritik, dan metode penelitian. Pada bab ini dimaksudkan untuk mengarahkan pembaca untuk mengenali isi tesis.

BAB II berisi landasan teori yang menguraikan mengenai landasan teori HOTS dan modul tematik serta analisis yang berkaitan dengan pembahasan penelitian. Bab II berisi pengertian HOTS, modul digital, pembelajaran tematik, pembelajaran tematik terpadu Kelas IV SD.

BAB III berisi mengenai proses pengembangan produk modul tematik berbasis HOTS. BAB III berisi hasil penelitian berupa deskripsi data, penelitian da pengumpulan informasi (*Research and Informaton*

Collecting), perencanaan (*Panning*), dan pengembangan desain produk (*Develop Premiinary Form of Product*).

BAB IV berisi tentang hasil penelitian berupa uji efektivitas modul tematik dan pembahasan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah dirumuskan pada bagian pendahuluan. Uji coba efektivitas ini dilakukan dengan menggunakankelas control dan kelas eksperimen. Pembahasan berisi tentang hasil penelitian dipadukan dengan landasan teori yang mendasari penelitan pengembangan E-modul tematik berbasis HOTS.

BAB V berisi penutup yang terdiri dari kesimpulan dari hasil penelitian, saran-saran dan penutup. Bab ini merupakan temuan teoritis dan kesimpulan akhir dari keseluruhan penelitian. Bagian Akhir pada tesis ini meliputi daftar pustaka yang digunakan peneliti dalam penelitian, lampiran yang berkaitan dengan penelitian serta daftar riwayat hidup peneliti.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka terdapat berbagai kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah berikut ini:

1. Setelah dilukukannya penelitian menggunakan instrumen yang saya gunakan analisis kebutuhan modul digital tematik berbasis HOTS untuk kelas IV SD termasuk dalam kategori “Sangat Butuh” dengan nilai rerata 3.74.
2. Proses pengembangan modul digital berbasis HOTS menggunakan Borg & Gall dengan Sembilan langkah. Hasil validasi ahli media emodul mendapat skor rata-rata 4.39 dengan kategori “Sangat Baik”, validasi ahli media teman sejawat mendapatkan skor rata-rata 4.22 dengan kategori “Sangat Baik”, penilaian validasi ahli materi emodul mendapat skor rata-rata 4.14 dengan kategori “Baik”, ahli penilaian ahli materi teman sejawat mendapat skor rata-rata 4.14 dengan kategori “Baik”. Validasi empiris media emodul dilakukan terhadap siswa kelas IV SD Negeri Ciwuni 01. Hasil uji coba lapangan pendahuluan mendapatkan skor rata-rata 3.92 dengan kategori “Baik” untuk respon siswa dan 3.84 dengan kategori “Baik” untuk respon guru. Hasil uji coba lapangan utama mendapatkan skor rata-rata 4.2 dengan kategori “Baik” untuk respon siswa dan 4.21 dengan kategori “Baik” untuk respon guru.
3. Uji efektivitas modul digital dengan ketentuan jika nilai Sig > 0,05 maka H₀ diterima. Hasil Uji T Independent bahwa nilai Sig. (0,000) < 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima dengan kesimpulan terdapat perbedaan antara kelas

kontrol (IV A) dengan kelas eksperimen (IV B) dengan adanya modul digital berbasis HOTS dalam pembelajaran tematik terjadi meningkatkan hasil belajar peserta didik di SD Negeri Ciwuni 01

B. Saran

Adapun saran yang diberikan berdasarkan penjabaran hasil dan kesimpulan sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan produk modul digital tematik berbasis HOTS tema 2 subtema 3 dalam kegiatan belajar mengajar. Variasi teknik mengajar juga diperlukan agar peserta didik tidak merasa bosan selama pembelajaran daring.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta didik kelas IV dapat memanfaatkan modul digital tematik berbasis HOTS tema 2 subtema 3 untuk membantu memahami pelajaran yang sedang diajarkan. Selain itu, peserta didik kelas IV dapat mengerjakan berbagai latihan untuk meningkatkan cara berpikir tingkat tinggi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Modul digital tematik berbasis HOTS yang dikembangkan dalam penelitian ini masih jauh dari sempurna, maka dapat dikembangkan maupun di ujicobakan lagi secara luas agar dapat diketahui kepraktisan dan keefektifan buku pendamping tema lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Gde. Ekayana, Naswan Suharsono, and I Made Tegeh. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mikrokontroler Berbasis Advance Virtual Risc (Avr) Dalam Mata Pelajaran Teknik Mikrokontroler." *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Teknologi Pembelajaran* 3 (2013): 1–8.
- Abidin, Zainul, and I Ketut P. Arthana. "Pengembangan Media Modul Elektronik Materi Layout Dengan Menggunakan Program Adobe Indesign Di Surat Kabar Harian Surabaya Pagi." *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 5, no. 3 (2014).
- AdminDapodik. "Data Pokok Pendidikan." *Dapo.Kemdikbud.Go.Id*. Last modified 2020. <https://dapo.kemdikbud.go.id/sekolah/404B7C63FE4FE5D504C1>.
- Ain, N, and R Rahutami. "Theme Network in Thematic Learning in Elementary School." In *4th International Seminar of Mathematics, Science and Computer Science Education*. Vol. 1013. Journal of Physics: Conference Series, 2018.
- Alifah, Pipiet, Ajat Sudrajat, Mohamad Syarif Sumantri, Otib Satibi, and Ery Utomo. "The Thematic Learning Module Based on MIT App Inventor 2 for 4th Grade Elementary School." *ACM International Conference Proceeding Series Part F1483* (2019): 170–173.
- Anderson, Lorin W., and David R Krathwohl. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revisio of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Abridged Edition)*. New York: David McKay Company, Inc, 2001.
- Andrajati, Nur Hidayati, Moh Badiul Anis, and Ali Mahmudi. "Development of Online Thematic Teaching Materials Based on High Order Thinking Skills (HOTS) Subtema of Wealth of Energy Sources in Indonesia." *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education* 2, no. 2 (2020): 152.
- Arda, Sahrul Saehana, and Darsikin. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa Smp Kelas VIII." *e-Jurnal Mitra Sains* 3, no. 1 (2013): 69–77.
- Ardianti, Sekar Dwi, Savitri Wanabuliandari, and Susilo Rahardjo. "The Implementation of E-Jas Science Edutainment To Improve Elementary School Student ' S Conceptual Understanding." *Unnes Science Education Journal* 8, no. 1 (2019): 1–6. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/28387>.

- Asari, Slamet, Rohmy Husniah, Ulfatul Ma'rifah, and Khoirul Anwar. "Fostering Students' High Order Thinking Skills through the Use of Interpretation Cards." *International Journal of Education and Literacy Studies* 7, no. 4 (2019): 17.
- Astra, I Made, Raihanati Raihanati, and Nur Mujayanah. "Development of Electronic Module Using Creative Problem-Solving Model Equipped with HOTS Problems on The Kinetic Theory of Gases Material." *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* 6, no. 2 (2020): 181–194.
- Astuti, Sri, Julia Maulina, and Dian Nirwana Harahap. "Kelayakan Modul Elektronik Berbasis Literasi Sains Dengan Topik Pembuatan Edible Film Pulp Kakao Sebagai Kajian Koloid." *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains* 10, no. 02 (2021): 1968–1975.
- Atmaji, Rizan Dwi, and Ika Maryani. "Pengembangan E-Modul Berbasis Literasi Sains Materi Organ Gerak Hewan Dan Manusia Kelas V SD." *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)* 2, no. 1 (2019): 28.
- Bloom, B. S., M. D. Engelhart, W. H. Furst, E. J., Hill, and D. R. Krathwohl. *Taxonomy of Educational Objective: The Classification of Educational Goals (Handbook 1 Cognitive Domain)*. New York: David McKay Company, Inc, 1956.
- Borg, Walter R., Meredith D. Gall, and Joyce P. Gall. "Educational Research: An Introduction." *British Journal of Educational Studies*, 1984.
- Brookhart, Susan M. *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. ASCD. Alexandria, Virginia: ASCD, 2010.
- Cahyaningtyas, Andarini Permata, Yunita Sari, and Agrissto Bintang Aji Pradana. "High Order Thinking Skills: How Is It Integrated With Cognitive Assessment?" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 7, no. 2 (2020): 109.
- Chen, Yu Ting. "An Investigation of Young Children's Science and Aesthetic Learning through a Science Aesthetic Thematic Curriculum: A Mixed-Methods Study." *Australasian Journal of Early Childhood* 45, no. 2 (2020): 127–141.
- Chuseri, Achmad, Titi Anjarini, and Riawan Yudi Purwoko. "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Realistik Terintegrasi Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Bangun Ruang." *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 3, no. 1 (2021): 18–31.
- Cooper Stapp, Alicia, and Jenny Kate Karr. "Effect of Recess on Fifth Grade Students' Time on-Task in an Elementary Classroom." *International*

Electronic Journal of Elementary Education 10, no. 4 (2018): 449–456.

Depdiknas. “Penulisan Modul,” 2008.

Dewantara, I. Putu Mas. “Curriculum Changes in Indonesia: Teacher Constraints and Students of Prospective Teachers’ Readiness in the Implementation of Thematic Learning at Low Grade Primary School.” *Elementary Education Online* 19, no. 2 (2020): 1047–1060.

Diana, N., S. Latifah, I. Gunawan, and L. Anggriani. “Physical Module Based on Higher Order Thinking Skill (HOTS) Using 3D Pageflip Professional.” *Journal of Physics: Conference Series* 1572, no. 1 (2020).

Dinatha, Ngurah Mahendra, and Maria Yuliana Kua. “Pengembangan Modul Praktikum Digital Berbasis Nature of Science (NOS) Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS).” *Journal of Education Technology* 3, no. 4 (2019): 293.

Effendi, Hansi, and Yeka Hendriyani. “Pengembangan Model Blended Learning Interaktif Dengan Prosedur Borg and Gall.” In *International Seminar on Education*, 62–70, 2016.

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Fatonah, Siti, and Teguh Yuniarto. “The Development of Professional Flip Pdf Based Learning Media in Thematic Learning At the Third Grade Students of Elementary School.” *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 24, no. 1 (2021): 158.

Febrianti, Kiar Vansa, Fauzi Bakri, and Hadi Nasbey. “Pengembangan Modul Digital Fisika Berbasis Discovery.” *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika* 2, no. 2 (2017): 18–26.

Ghanizadeh, Afsaneh, Ali H. Al-Hoorie, and Safoura Jahedizadeh. *Higher Order Thinking Skills in the Language Classroom: A Concise Guide*. Edited by Mirosław Pawlak and Adam Mickiewicz. *Second Language Learning and Teaching*. Springer Natur Switzerland, 2020.

Ghonin Hamidah, Qoumi, Siti Sutarmi Fadhilah, and Bambang Wasito Adi. “The Development of Thematic Integrative Based Learning Material for Fifth Grade Elementary School.” *International Journal of Educational Research Review* 4, no. 1 (2019): 8–14.

Hamdani, Izza, and Rusijono. “Pengembangan Modul Digital Interaktif Tentang Pencahayaan Pada Mata Kuliah Fotografi Untuk Meningkatkan Hasil

- Belajar Di Akademi Komunitas Negeri Sidoarjo.” *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 9, no. 2 (2018): 121–126.
- Hamid, Mustofa Abi, Lely Yuliawati, and Didik Aribowo. “Feasibility of Electromechanical Basic Work E-Module as a New Learning Media for Vocational Students.” *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 14, no. 2 (2020): 199–211.
- Hamid, Siti Nurshuhada Mohd, Tien Tien Lee, Hafsa Taha, Nurulsaidah Abdul Rahim, and Aisyah Mohamad Sharif. “E-Content Module For Chemistry Massive Open Online Course (Mooc): Development And Students’ Perceptions.” *Journal of Technology and Science Education* 11, no. 1 (2021): 67–92.
- Handayani, Monika. “Developing Thematic-Integrative Learning Module with Problem-Based Learning Model for Elementary School Students.” *Jurnal Prima Edukasia* 6, no. 2 (2018): 166–176.
- Hendri, Sherlyane, Refiona Handika, Ary Kiswanto Kenedi, and Dini Ramadhani. “Pengembangan Modul Digital Pembelajaran Matematika Berbasis Science, Technology, Enginiring, Mathematic Untuk Calon Guru Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 2395–2403.
- Heong, Yee Mei, Widad Binti Othman, Jailani Bin Md Yunos, Tee Tze Kiong, Razali Bin Hassan, and Mimi Mohaffyza Binti Mohamad. “The Level of Marzano Higher Order Thinking Skillsamong Technical Education Students.” *International Journal of Social Science and Humanity* 1, no. 2 (2011): 121–125.
- Herawati, Nita Sunarya, and Ali Muhtadi. “Pengembangan Modul Elektronik (e-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA.” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 5, no. 2 (2018): 180–191.
- Hernayati, Herni, Rini Atikah, Rani Titik Prihatin, and Jajang Misbah. “Pengembangan E-Modul Tema Ekosistem Kelas V Sdn 2 Sindangsari Leuwigoong.” *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 7, no. 1 (2021): 90–95.
- Hidayati, Nuril, Ardian Anjar Pangestuti, and Trio Ageng Prayitno. “Edmodo Mobile: Developing e-Module on Biology Cell for Online Learning Community.” *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 10, no. 2 (2019): 57–65.
- Hsieh, Yi-hsun. “The Research of Using Multiple Intelligences Theory in the Fourth-Grade English Class at the Elementary School.” Institute of Education, National Sun Yat-sen University, 2005. https://etd.lis.nsysu.edu.tw/ETD-db/ETD-search/view_etd?URN=etd-0727105-190109.

- Ikhsan, Jaslin, Baskoro, Nuraini Soleiman, and Rahayu Dwi Riyanti. "Panduan Pengembangan Modul Elektronik." *Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi*, 2010.
- Irwandani, Irwandani, Sri Latifah, Ardian Asyhari, Muzannur Muzannur, and Widayanti Widayanti. "Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio'13: Pengembangan Pada Materi Gerak Melingkar Kelas X." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 2 (2017): 221.
- Isniah, Heni Widia Ayu Wahyuningtyas, Dyah Tri, and Yulianti. "Pengembangan E-Modul Tema 6 Subtema 1 Berbasis Issnkuiri Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 1689–1699.
- Jamun, Marryono Yohannes. "Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio* 10, no. 1 (2018): 48–52.
- Kadir, Abd, and Hanun Asrohah. *Pembelajaran Tematik*. Edisi Kedu. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2015.
- Kemendikbud. "Panduan Pembelajaran Tematik Terpadu Sekolah Dasar," 2016.
- Kuncahyono. "Pengembangan E-Modul (Modul Digital) Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar." *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education* 2, no. 2 (2018): 219–231.
- Kurnia, Feni, and Yuanita. "STEM Analysis on the Environmental Care Materials in Elementary Schools Thematic Book." In *4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)*, 513:281–286. Atlantic Press, 2021.
- Kuswari, Retno Intan, and Choiruddin Choiruddin. "The Development of Student Worksheet Based on Higher Order Thinking Skills in Improving Mathematics Learning Outcomes." *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 5, no. 2 (2021): 200.
- Lase, Delipiter. "Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0." *Journal Sunderman* 1, no. 1 (2019): 28–43. 10.1109/ITHET.2016.7760744.
- Lia Anggraini S. & Kirana Nathalia. (2014). *Desain Komunikasi Visual : Dasar-dasar Penduan untuk Pemula*. Bandung: Nuansa Cendek
- Luebke, Stephen, and James Lorié. "Use of Bloom ' s Taxonomy in Developing Reading Comprehension Specifications Stephen Luebke James Lorié." *Journal of Applied Testing Technology* 14, no. April (2013): 1–27.

- Majid, Abdul. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014.
- Mardapi, Djemari. “Desain Dan Penilaian Pembelajaran Mahasiswa.” *Lokakarya Sistem Jaminan Mutu Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada (2003).
- Marisa, Uci, Yulianti, and Arief Rahman Hakim. “Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan Di Masa Pandemi Covid-19.” *Seminar Nasional PGSD Unikama 4*, no. September (2020): 323–330.
- Marlina, Marlina, Samsul Hadi, and Abdul Rahim. “Media Demonstrasi Dan Eksperimen Berbasis Animasi: Efektifitas Meningkatkan Keterampilan Siswa Memecahkan Masalah Di Era Revolusi Industri 4.0.” *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia 5*, no. 2 (2021): 60.
- Marzano, Robert J, Debra J Pickering, Guy J Blackburn, Ronald S Brandt, Diane E Paynter, Jane E Pollock, Jo Sue Whisler, and Jo Sue Whisler. *Dimensions of Learning*, 1997.
- Miedijensky, Shirley, Irit Sasson, and Itamar Yehuda. “Teachers’ Learning Communities for Developing High Order Thinking Skills—A Case Study of a School Pedagogical Change.” *Interchange 52*, no. 4 (2021): 577–598. <https://doi.org/10.1007/s10780-021-09423-7>.
- Mousavi, Shima, Farzad Radmehr, and Hasan Alamolhodaei. “The Role of Mathematical Homework and Prior Knowledge on the Relationship between Students’ Mathematical Performance, Cognitive Style and Working Memory Capacity.” *Electronic Journal of Research in Educational Psychology 10*, no. 3 (2012): 1223–1248.
- Mukhlis, Mohamad. “Pembelajaran Tematik.” *Fenomena IV*, no. 20 (2012): 63–76.
- Mulyani, Fitri, and Nur Haliza. “Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan.” *JURNAL PENDIDIKAN dan KONSELING 3*, no. 1 (2021): 1001–109.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nopiani, R, I M Suarjana, and Made Sumantri. “E-Modul Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Cita-Citaku.” *Mimbar PGSD Undiksha 9*, no. 2 (2021): 276–286. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/36058>.

- Nursidik, Kasmadi Imam Supardi, and Eko Purwati. "Effect of Thematic Learning Inquiry Method Based on Peer Assessment on Activity and Result Learning Student Grade IV." *Journal of Primary Education* 6, no. 3 (2017): 185–191.
- Nusaibah, Naja, and Nila Mareta Murdiyani. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Pada Materi Pokok Perbandingan Untuk Siswa Kelas Vii Smp." *MATHEdunesa* 3, no. 1 (2017): 475–482.
- Permana, Irvan, Zulhijatiningsih Zulhijatiningsih, and Surti Kurniasih. "Efektivitas E-Modul Sistem Pencernaan Berbasis Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah." *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA* 5, no. 1 (2021): 36–47.
- Pranyani, Ni Komang Ayu Indah, I Gusti Ayu Tri Agustiana, and Alexander Hamonangan Simamora. "Integration of HOTS-Based Questions on the Theme 'The Beauty of Togetherness' through Fun Thinkers Learning Media for Grade IV Elementary School Students." *International Journal of Elementary Education* 5, no. 2 (2021): 471.
- Prasetyo, Dian Estu, and Fitry Handayani. "E-Module for Learning Volley Ball Using Character Based on Adobe Flash Cs6." *Journal of Education Technology* 4, no. 3 (2020): 325.
- Pratama, I Gede Dendy Juni, Nyoman Dantes, and Kadek Yudiana. "Thematic Learning Plan With A Nature Of Science Learning Model In The Fourth Grade Of Elementary School." *International Journal of Elementary Education* 4, no. 4 (2020): 447–453.
- Pratiwi, Firda Dwi, Imam Gunawan, Bayu Angga Mahardika, Catur Nur Cahyaning, Phuty Umul Amaliah, Maulana Amirul Adha, Suprih Puji Lestari, and Juharyanto. "Principal's Role in Thematic Learning Supervision That Works in Elementary School." In *Proceedings of the 6th International Conference on Education and Technology (ICET 2020) Principal's*, 501:176–181, 2020.
- Pratiwi, Poerwanti Hadi, Nur Hidayah, and Aris Martiana. "Pengembangan Modul Mata Kuliah Penilaian Pembelajaran Sosiologi Berorientasi HOTS." *Jurnal Cakrawala Pendidikan* 36, no. 2 (2017): 201–209.
- Purwaningtyas, Wasis D. Dwiyojo, and Imam Hariyadi. "Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Online Dengan Program Edmodo." *Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2017): 123, 121–129. journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/download/8471/4100.

- Puspitasari, Rina, Dedy Hamdani, and Eko Risdianto. "Pengembangan E-Modul Berbasis Hots Berbantuan Flipbook Marker Sebagai Bahan Ajar Alternatif Siswa Sma." *Jurnal Kumparan Fisika* 3, no. 3 (2020): 247–254.
- Rachmadtullah, Reza, M. S. Zulela, and Mohamad Syarif Sumantri. "Computer-Based Interactive Multimedia: A Study on the Effectiveness of Integrative Thematic Learning in Elementary Schools." *Journal of Physics: Conference Series* 1175, no. 1 (2019).
- Ramadhan, M. Agphin, and R. Eka Murtinugraha. "The Development of E-Module on Subject of Statistics in Study Program Civil Engineering Education, Universitas Negeri Jakarta." *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 8, no. 2 (2020): 70–74.
- Ramadhani, Wasthi, and Yanti Fitria. "Capaian Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Sains Tematik Menggunakan Modul Digital." *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1683–1688.
- Rozi, Fahrur, and Citra Bahadur Hanum. "Pembelajaran Ipa Sd Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills) Menjawab Tuntutan Pembelajaran Di Abad 21." *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan* 1, no. 4 (2019): 246–311.
- Rusman. *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktek Dan Penilaian*. 1st, cetakan ed. Jakarta: Rajawali Press, 2016.
- Safari, Mohammad. "Pengembangan Virtual Smart Bones Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MI Miftahul Huda 01 Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang Tahun 2018." IAIN Salatiga, 2018.
- Sani, Ridwan Abdullah. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Saputro, Ardhi. "Pengembangan Modul Elektronik Untuk Mata Kuliah Dasar-Dasar Fotografi." Universitas Negeri Jakarta, 2009.
- Saraswati, Sri, Roza Linda, and Herdini Herdini. "Development of Interactive E-Module Chemistry Magazine Based on Kvisoft Flipbook Maker for Thermochemistry Materials at Second Grade Senior High School." *Journal of Science Learning* 3, no. 1 (2019): 1–6.
- Serevina, Vina, Sunaryo, Raihanati, I Made Astra, and Inayati Juwita Sari. "Development of E-Module Based on Problem Based Learning (PBL) on Heat and Temperature to Improve Student's Science Process Skill." *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* – 17, no. 3 (2018): 26–36.

- Setiawan, Adib Rifqi. "Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Sainifik." *Jurnal Basicedu* 4, no. 1 (2020): 51–69.
- Setiawan, Heri, Baiq Niswatul Khair, Ratnadi Ratnadi, Mansur Hakim, and Siti Istiningsih. "Developing HOTS-Based Assessment Instrument for Primary Schools." In *Proceedings of the 1st Annual Conference on Education and Social Sciences (ACCESS 2019)*, 465:216–220. Atlantic Press, 2020.
- Sintawati, Ni Putu, and I Gede Margunayasa. "Interactive E-Module for Science Learning Content: Validity and Feasibility." *International Journal of Elementary Education* 5, no. 1 (2021): 19–29.
- Siti Fatonah, "Evaluasi Pelaksanaan Asesmen Otentik Kurikulum 2013 di MI Yogyakarta", *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Volume 8, Nomor 2, Desember 2016.
- Siti Fatonah, "The Scientific Approach And Development Of Students' Scientific Attitudes At State Elementary School (Sdn) Of Demangan Yogyakarta", *International Journal on Islamic Educational Research (SKIJIER)*, vol. 02, No. 02, 2018.
- Smith, Jenny Kate. "The Effect of Recess on Fifth Grade Students' Time on-Task in an Elementary Classroom." *University of Mississippi eGrove*. University of Mississippi eGrove, 2017.
- Smith, Vernon G., and Antonia Szymanski. "Critical Thinking : More Than Test Scores." *NCPEA International Journal of Educational Leadership Preparation* 8, no. 2 (2013): 16–26.
- Sofyan, Hendra, Evita Anggereini, and Jamiatul Saadiah. "Development of E-Modules Based on Local Wisdom in Central Learning Model at Kindergartens in Jambi City." *European Journal of Educational Research* 8, no. 4 (2019): 1137–1143.
- Sudaryono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mix Method*. Edisi Kedu. Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2019.
- Sudjana, Nana, and Ahmad Rivai. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007.
- Sudjiono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2008.
- Sukiminiandari, Yunieka Putri, Agus Setyo Budi, and Yetti Supriyati. "Pengembangan Modul Fisika Dengan Pendekatan Sainifik." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015 IV* (2015): 161–164.

- Suryanda, Ade, Ernawati Ernawati, and Akbar Maulana. "Pengembangan Modul Multimedia Mobile Learning Dengan Android Studio 4.1 Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswa Sma Kelas X." *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 9, no. 1 (2018): 55–64.
- Suryani, Y., A. Suyatna, and I. Wahyudi. "Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Gerak Harmonik Sederhana." *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung* 4, no. 3 (2016): 120759.
- Suyoso, and Sabar Nurohman. "Developing Web-Based Electronics Modules as Physics Learning Media." *Jurnal Kependidikan* 44, no. 1 (2014): 73–82.
- Syahrial, Asrial, Husni Sabil, and Arsil. "Attitudes, Self-Confidence, and Independence of Students in Thematic Learning." *Universal Journal of Educational Research* 8, no. 1 (2020): 162–168.
- Tambunan, Hardi, and Tutiarny Naibaho. "Performance of Mathematics Teachers to Build Students' High Order Thinking Skills (HOTS)." *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 13, no. 1 (2019): 111–117.
- Taufina, Chandra, and Annisa Kharisma. "Technology Integration in Thematic Learning to Welcome the Era of the Industrial Revolution 4 . 0 in Elementary Schools." *Proceeding Internasional Seminar of Primary Education* 2 (2019): 10–19.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/elementary/article/view/14297>.
- Ummi, Kuntum Khaira, and Yeni Erita. "Pengembangan Modul Berbasis Digital Menggunakan Aplikasi Flip Pdf Profesional Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V Sekolah Dasar." *Journal of Basic Education Studies* 4, no. 1 (2021): 3085–3099.
- Utami, Rizky Esti, Aryo Andri Nugroho, Ida Dwijayanti, and Anton Sukarno. "Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2, no. 2 (2018): 268.
- Wardani, Nur Fitriana Kusuma, Sunardi, and Suharno. "Thematic Learning in Elementary School: Problems and Possibilities" 397, no. Icliqe 2019 (2020): 791–800.
- Widodo, Arif, Dyah Indraswati, Radiusman, Umar, and Nursaptini. "Analisis Konten HOTS Dalam Buku Siswa Kelas V Tema 6 ' Panas Dan Perpindahannya ' Kurikulum 2013." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 12, no. 1 (2019): 1–13.

- Widoyoko, S. Eko Putro. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Widyastari, Putri Anggita, and Supardi. “Studi Pelaksanaan Pembelajaran IPS Berbasis HOTS Di SMP N 5 Yogyakarta.” *Journal Social Studies* 8, no. 1 (2019).
- Wijayanti, Heni; Degeng, I Nyoman Sudana; Sitompul, Nurmida Catharine. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Learning Pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar.” *Edcomtech* Volume 6, no. 1 (2021): 26–35.
- Wilson, Diana Marie, and Suthagar Narasuman. “Investigating Teachers’ Implementation and Strategies on Higher Order Thinking Skills in School Based Assessment Instruments.” *Asian Journal of University Education* 16, no. 1 (2020): 70–84.
- Woolfolk, Anita. *Educational Psychology*. 13th ed. Pearson International, 2017.
- Wulandari, Sukayati & Sri. *Pembelajaran Tematik Di SD*. Departemen Pendidikan Nasional. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2009.
- Yanti, Nurul Hadi, and Ghullam Hamdu. “Analisis Kebutuhan Pengembangan Elektronik Modul Berbasis Education For Sustainable Development Untuk Siswa Di Sekolah Dasar.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 4 (2021): 1821–1829.
- Yuliandini, Nurul, Ghullam Hamdu, and Resa Respati. “Pengembangan Soal Tes Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Taksonomi Bloom Revisi Di Sekolah Dasar.” *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6, no. 1 (2019): 37–46.
- Zohar, Anat. *High Order Thinking in Science Classrooms: Students’ Learning and Teachers’ Professional Development*. 1st ed. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004.