

**PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL
PELAJAR PANCASILA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH**



Oleh

Ika Fitriyati

NIM 21204082011

TESIS

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk Memenuhi
Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)
Program Studi pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Yogyakarta
2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ika Fitriyati

NIM : 21204082011

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Jenjang : Magister

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis ini yang berjudul **“PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri bukan tesis dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa tesis ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Yogyakarta, 29 November 2023

Saya yang menyatakan



Ika Fitriyati
NIM : 21204082011

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ika Fitriyati

NIM : 21204082011

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Jenjang : Magister

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

Yogyakarta, 29 November 2023

Saya yang menyatakan



A2423AKX632301903

Ika Fitriyati

NIM : 21204082011

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ika Fitriyati

NIM : 21204082011

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Jenjang : Magister

Dengan ini saya menyatakan tidak akan menuntut atas foto dengan menggunakan jilbab dalam Ijazah Strata II (S2) saya kepada pihak:

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Jika suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak Ijazah tersebut karena penggunaan jilbab. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 29 November 2023

Saya yang menyatakan



Ika Fitriyati

NIM : 21204082023



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3677/Un.02/DT/PP.00.9/12/2023

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : IKA FITRIYATI, S.Pd.I
Nomor Induk Mahasiswa : 21204082011
Telah diujikan pada : Jumat, 15 Desember 2023
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. H. Zainal Arifin Ahmad, M.Ag
SIGNED

Valid ID: 657cc542519d0



Penguji I

Prof. Dr. Istiningsih, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 65816b8d9ac52



Penguji II

Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 658269cd88b8f



Yogyakarta, 15 Desember 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 65828875d4bbe

PERSETUJUAN TIM PENGUJI

UJIAN TESIS

Tesis Berjudul :

**PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

Nama : Ika Fitriyati
NIM : 21204082011
Program Studi : PGMI
Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah disetujui tim penguji untuk munaqosyah

Ketua/Pembimbing : Dr. H. Zainal Arifin Ahmad, M.Ag

Sekretaris/Penguji I : Prof. Dr. Hj. Istiningsih, M.Pd.

Penguji II : Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si.

()
()
()

Diuji di Yogyakarta pada tanggal

Hari/Tanggal : Jum'at, 15 Desember 2023

Waktu : 14:30 s/d 15:30 WIB

Hasil : 93.3 (A-)

IPK : 3.93

*coret yang tidak perlu
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Nama : Ika Fitriyati

NIM : 21204082011

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Jenjang : Magister

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

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

Wassalamu 'alaikum, wr.wb

Yogyakarta, 29 November 2023

Pembimbing



Dr.Zainal Arifin Ahmad, M.Ag.
NIP. 19621025 199103 1 005

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (QS. Ar-Ra'du: 11)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Tesis ini kupersembahkan untuk almamater tercinta,
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



ABSTRAK

IKA FITRIYATI. NIM 21204082011. PENGEMBANGAN E-MODUL PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH. Tesis, Yogyakarta: Program Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2023.

E-modul P5 dikembangkan sebagai solusi terhadap permasalahan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 pada materi batik e-coprint. Kendala yang dihadapi siswa meliputi kurangnya pengalaman praktik dan keterbatasan pemanfaatan teknologi. Tujuan penelitian ini 1) mengembangkan e-modul P5 siswa kelas 1 materi batik e-coprint untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa 2) Memperoleh e-modul P5 yang layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 materi batik ecoprint 3) mengukur efektivitas e-modul P5 kelas 1 materi batik e-coprint.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian R and D (Research and Development) dengan model pengembangan ADDIE yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, kuesioner, tes, dan observasi. Populasi dalam penelitian ini siswa kelas I MIN 2 Bantul sebanyak 56 responden. Analisis data menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif, analisis data kualitatif menggunakan Miles Huberman yaitu, pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan kemudian analisis data kuantitatif dengan menggunakan SPSS 26.

Penelitian ini menghasilkan 1) bahan ajar e-modul P5 P5 kelas 1 materi batik ecoprint yang dapat digunakan pada handphone dan laptop yang dilengkapi dengan gambar, teks dan video pembelajaran. 2) E-modul P5 dinilai sangat layak digunakan berdasarkan penilaian dari ahli-ahli, penilaian ahli materi diperoleh penilaian rata-rata keseluruhan yang di dapatkan 4,4 dikategorikan sangat layak. Penilaian dari ahli media diperoleh penilaian rata-rata keseluruhan 4,1 dikategorikan layak. Penilaian yang didapatkan dari guru rata-rata 4,7 katagori sangat layak. Respon siswa kelompok kecil 4,8 dengan kategori sangat layak dan penilaian uji kelompok besar menghasilkan nilai rata-rata 4,5 dengan kategori sangat layak. 3) efektivitas e-modul P5 berdasarkan hasil hitung N-gain pada kelompok eksperimen 0,74 atau 74% kategori cukup efektif. Hasil hitung N-gain pada kelompok kontrol 0,61 atau 61% kategori cukup efektif. Hasil uji wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelas kontrol dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada siswa signifikansi 0,000. E-modul P5 dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan nilai 80-100 katagori amat baik dan dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa dengan nilai 0,44 dengan kata katagori sedang. Demikian pengembangan e-modul P5 dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Kata Kunci: *E-modul, P5, Berpikir Kritis dan Kreatif*

ABSTRACT

Ika Fitriyati. NIM 21204082011. E-Module Development of Pancasila Student Profile Strengthening Project E-Modules to Improve Students' Critical and Creative Thinking Abilities at Madrasah Ibtidaiyah. Thesis, Yogyakarta: Master's Program in Madrasah Ibtidaiyah Education. Faculty of Tarbiyah and Teacher Training. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2023.

E-module P5 was developed as a solution to grade 1 students' critical and creative thinking problems on ecoprint batik material. Obstacles faced by students include lack of practical experience and limited use of technology. The objectives of this research are 1) developing a P5 e-module for grade 1 students with ecoprint batik material to improve students' critical and creative thinking skills 2) Obtaining a P5 e-module that is suitable for use to improve critical and creative thinking abilities for grade 1 students with ecoprint batik material 3) measuring effectiveness of e-module P5 class 1 e-coprint batik material.

This research uses the R and D (Research and Development) research method with the ADDIE development model, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. Data collection techniques include interviews, questionnaires, tests and observations. The population in this study was 56 respondents from class I MIN 2 Bantul. Data analysis uses qualitative and quantitative data analysis, qualitative data analysis uses Miles Huberman, namely, data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions then quantitative data analysis using SPSS 26.

This research produced 1) P5 P5 class 1 e-module teaching materials, ecoprint batik material that can be used on cellphones and laptops, equipped with pictures, text and learning videos. 2) E-module P5 is considered very suitable for use based on assessments from experts, the material expert's assessment obtained an overall average rating of 4.4 which is categorized as very suitable. The assessment from media experts obtained an overall average rating of 4.1, categorized as adequate. The assessment obtained from teachers was an average of 4.7 in the very decent category. The small group student response was 4.8 in the very feasible category and the large group test assessment produced an average score of 4.5 in the very feasible category. 3) the effectiveness of the P5 e-module based on the results of the N-gain calculation in the experimental group was 0.74 or 74% in the quite effective category. The N-gain calculation result in the control group was 0.61 or 61%, which was quite effective. The Wilcoxon test results show that there is a difference in the average pretest and posttest scores in the experimental group and the control class in improving students' critical and creative thinking skills with a significance of 0.000. The P5 e-module can improve students' critical thinking skills with a score of 80-100 in the very good category and can improve students' creative thinking with a score of 0.44 in the medium category. Thus, the development of the P5 e-module can improve students' critical and creative thinking abilities.

Keywords: *E-modules, P5, Critical Thinking and Creativity*

PEDOMAN TRANSLITERASI

Pedoman Transliterasi Arab-Latin yang digunakan dalam penulisan tesis ini adalah Pedoman transliterasi yang merupakan hasil Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nomor: 158 Tahun 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Di bawah ini daftar huruf-huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

A. Konsonan

| Huruf Arab | Nama | Huruf Latin | Nama |
|------------|------|--------------------|----------------------------|
| ا | Alif | Tidak dilambangkan | Tidak dilambangkan |
| ب | Ba | B | Be |
| ت | Ta | T | Te |
| ث | Ša | Š | Es (dengan titik di atas) |
| ج | Ja | J | Je |
| ح | Ĥa | Ĥ | Ha (dengan titik di bawah) |
| خ | Kha | Kh | Ka dan Ha |
| د | Dal | D | De |
| ذ | Žal | Ž | Zet (dengan titik di atas) |
| ر | Ra | R | Er |
| ز | Za | Z | Zet |
| س | Sa | S | Es |
| ش | Sya | SY | Es dan Ye |
| ص | Ša | Š | Es (dengan titik di bawah) |
| ض | Đat | Đ | De (dengan titik di bawah) |

| Huruf Arab | Nama | Huruf Latin | Nama |
|------------|------|-------------|----------------------------|
| ط | Ta | Ṭ | Te (dengan titik di bawah) |

| | | | |
|----|--------|---|-----------------------------|
| ظ | Za | Z | Zet (dengan titik di bawah) |
| ع | ‘Ain | ‘ | Apostrof Terbalik |
| غ | Ga | G | Ge |
| ف | Fa | F | Ef |
| ق | Qa | Q | Qi |
| ك | Ka | K | Ka |
| ل | La | L | El |
| م | Ma | M | Em |
| ن | Na | N | En |
| و | Wa | W | We |
| هـ | Ha | H | Ha |
| ء | Hamzah | ’ | Apostrof |
| ي | Ya | Y | Ye |

B. Konsonan Rangkap Karena Syaddah ditulis Rangkap

| | | |
|--------|---------|--------------|
| متعددة | Ditulis | muta’addidah |
| عدة | Ditulis | Iddah |

C. Ta’ Marbutah

1. Bila ditulis dengan h

| | | |
|------|---------|--------|
| هبة | Ditulis | Hibbah |
| جزية | Ditulis | Jizyah |

(ketentuan ini tidak diperlakukan terhadap kata-kata Arab yang sudah

terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan

sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

Bila diikuti dengan kata sandang “al” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan h.

| | | |
|----------------|---------|-------------------|
| كرامة الأولياء | Ditulis | karamah alauliya' |
|----------------|---------|-------------------|

2. Bila *ta' marbutah* hidup atau dengan harakat, fathah, kasrah, dan dammah ditulis t.

| | | |
|------------|---------|---------------|
| زكاة الفطر | Ditulis | zakatul fitri |
|------------|---------|---------------|

D. Vokal Pendek

| | | |
|---------|--------|---|
| (-) | Fathah | A |
| (ُ -) | Kasrah | I |
| (ِ -) | Dammah | U |

E. Vokal Panjang

| | | |
|----------------------------|---------|-----------------|
| Fathah+Alif جا هلية | Ditulis | a Jahiliyyah |
| fathah + ya' mati تنسى | Ditulis | a Tansa |
| kasrah + ya' mati كريم | Ditulis | i karim |
| dammah + wawu mati فروض | Ditulis | u Furud |

F. Vokal Lengkap

| | | |
|----------------------------|---------|-------------|
| Fathah + ya mati بينكم | Ditulis | ai bainakum |
| fathah + wawu' mati قول | Ditulis | ai qaulum |

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

| | | |
|-----------|---------|-----------------|
| انتم | Ditulis | a'antum |
| اعددت | Ditulis | u'iddat |
| لئن شكرتم | Ditulis | la'in syakartun |

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

| | | |
|--------|---------|------------------|
| القرآن | Ditulis | <i>al-Qur'ān</i> |
| القياس | Ditulis | <i>al-Qiyās</i> |

2. Bila diikuti Huruf Syamsiyah ditulis dengan menggandakan huruf syamsiyyah yang mengikutinya. Serta menghilangkan huruf I (el) nya

| | | |
|--------|---------|-----------------|
| السماء | Ditulis | <i>as-sama'</i> |
| الشمس | Ditulis | <i>as-syams</i> |

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

| | | |
|------------|---------|----------------------|
| ذوى الفروض | Ditulis | <i>ẓawī al-furūd</i> |
| هل السنة | Ditulis | <i>ahl as-sunnah</i> |

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kehadirat Allah swt. Yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya. Yang Maha Besar dan Maha Pencipta Alam, sebagai satu-satunya Dzat yang wajib disembah oleh umat muslim di seluruh dunia.

Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Nabi akhir zaman yang menjadi *Uswatun Khasanah* bagi para umatnya dan pembawak petunjuk dari zaman *Jahiliyah* menuju zaman yang penuh cahaya yakni *addiinul Islam*.

Puji syukur kehadirat Allah swt. Yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. *Allhamdulliahirabbil'alamin*, segala rasa syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah sehingga tesis dengan judul “Pengembangan E-Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa di Madrasah Ibtidaiyah.”

Peneliti menyadari bahwa terdapat banyak pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam membantu menyelesaikan tesis ini. Peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Phil Al-Makin, M.A selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
4. Dr. Aninditya Sri Nugraheni, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasinya.
5. Dr. H. Zainal Arifin Ahmad, M.Ag selaku dosen pembimbing, yang membimbing dengan kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
6. Segenap jajaran dosen Prodi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti hingga akhir studi.
7. Segenap keluarga besar MIN 2 Bantul yang sudah bersedia membantu peneliti dalam pengumpulan data di lapangan.
8. Suamiku tercinta, orang yang paling istimewa dalam hidupku, Arif Jumhan, SKM yang dengan totalitas mendukung setiap langkahku..
9. Ibuku tercinta, Hj. Salimah, S.Ag., perempuan hebatku, yang tak pernah jemu melangitkan doa-doanya untukku serta Ayahku tercinta, Nur Cholis Badaruddin (alm), aku sayang Bapak.

10. Ketiga anak-anakku tersayang, Afrigh Alena Shabra, Aghis Alhimna Rusda, dan Ayda Elfitra Arif, yang rela berkorban waktu sehingga mama sampai di titik ini. Doa terbaikku untuk kalian.
11. Teman-teman seperjuangan khususnya magister PGMI UIN Sunan Kalijaga, semester genap 2021/2022, terima kasih atas kebersamaannya.
12. Semua pihak yang telah mendukung serta membantu peneliti dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga dengan tesis ini mampu menambah khazanah keilmuan dan memperkaya kajian tentang ilmu pendidikan. Kritik dan saran sangat peneliti butuhkan sehingga peneliti dapat memperbaiki isi dari tesis ini agar mampu menjadi karya ilmiah yang baik dan komprehensif.

Wallahul Muwaffiq Illa Aqwamith Thariq

Wassalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Peneliti



Ika Fitriyati
NIM 21204082011

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME | iii |
| PERNYATAAN BERHIJAB..... | iv |
| PENGESAHAN TUGAS AKHIR..... | v |
| PERSETUJUAN TIM PENGUJI..... | vi |
| NOTA DINAS PEMBIMBING | vii |
| MOTTO..... | viii |
| PERSEMBAHAN..... | ix |
| ABSTRAK..... | x |
| PEDOMAN TRANSLITERASI | xii |
| KATA PENGANTAR..... | xvi |
| DAFTAR ISI | xviii |
| DAFTAR TABEL..... | xxi |
| DAFTAR GAMBAR | xxiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 8 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 9 |
| D. Rumusan Masalah..... | 9 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 10 |
| F. Manfaat Penelitian..... | 10 |
| G. Kajian Penelitian Relevan | 11 |
| H. Landasan Teori..... | 14 |
| 1. E-Modul | 14 |
| 2. Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila P5..... | 19 |
| 3. E-Modul P5..... | 22 |
| 4. Berpikir Kritis | 23 |
| 5. Berpikir Kreatif..... | 26 |
| 6. Relevansi E-modul P5 terhadap Pengembangan Berpikir Kritis dan Kreatif..... | 29 |
| I. Sistematika Pembahasan..... | 30 |

| | |
|---|----|
| BAB II METODELOGI PENELITIAN | 31 |
| A. Jenis dan Desain Penelitian | 31 |
| B. Prosedur Pengembangan..... | 32 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 33 |
| D. Desain dan Uji Coba Produk | 35 |
| 1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>) | 35 |
| 2. Tahap Desain | 36 |
| 3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>) | 37 |
| 4. Tahap Implementasi (<i>implementation</i>) | 38 |
| 5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>) | 38 |
| E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data | 39 |
| 1. Observasi | 39 |
| 2. Wawancara..... | 39 |
| 3. Angket..... | 40 |
| 4. Dokumentasi | 45 |
| 5. Soal | 45 |
| F. Teknik Analisis Data..... | 46 |
| 1. Analisis Data Kualitatif | 47 |
| 2. Analisis Data Kuantitatif | 47 |
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 54 |
| A. Hasil Analisis Wawancara | 54 |
| B. Hasil Pengembangan Produk..... | 56 |
| 1. Tahap Analisis | 57 |
| 2. Tahap Desain | 59 |
| 3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>) | 64 |
| 4. Tahap Penerapan (Implementasi) | 70 |
| 5. Tahap Evaluasi..... | 71 |
| B. Hasil Uji Kelayakan Produk | 72 |
| 1. Penilaian Ahli Materi | 72 |
| 2. Penilaian Ahli Media..... | 77 |
| 3. Angket Praktisi..... | 82 |
| 4. Uji Coba Kelompok Kecil | 86 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 5. Uji Kelompok Besar | 90 |
| 6. Hasil Analisis Data | 93 |
| C. Revisi Produk..... | 100 |
| 1. Revisi Ahli Media..... | 100 |
| 2. Revisi Ahli Materi | 106 |
| 3. Revisi Kelompok Kecil..... | 108 |
| D. Analisis Hasil Produk Akhir | 110 |
| E. Keterbatasan Penelitian..... | 116 |
| BAB IV PENUTUP | 118 |
| A. Kesimpulan..... | 118 |
| B. Saran | 119 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 1.1 Keunggulan dan kelemahan E-Modul..... | 18 |
| Tabel 2.1 Instrumen Ahli Media..... | 431 |
| Tabel 2.2 Angket Ahli Materi..... | 44 |
| Tabel 2.3 Angket Validitas Guru..... | 463 |
| Tabel 2.4 Respon Siswa..... | 44 |
| Tabel 2.5 Soal yang Digunakan Terhadap E-Modul..... | 45 |
| Tabel 2.6 Skala Penilaian..... | 47 |
| Tabel 2.7 Skala Penilaian Kelayakan..... | 48 |
| Tabel 2.8 Karakteristik Berpikir Kritis..... | 49 |
| Tabel 2.9 Ciri-Ciri Kemampuan Kreatif..... | 50 |
| Tabel 2.10 Karakteristik Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif..... | 51 |
| Tabel 2.11 Kriteria N-Gain..... | 54 |
| Tabel 2.12 Persentase N-Gain..... | 54 |
| Tabel 3.1 Validitas Ahli Materi Aspek kelayakan Isi..... | 72 |
| Tabel 3.2 Validitas Ahli Materi Aspek Kebahasaan..... | 73 |
| Tabel 3.3 Validitas Ahli Materi Aspek Penyajian..... | 74 |
| Tabel 3.4 Validitas Ahli Materi Aspek Tampilan..... | 74 |
| Tabel 3.5 Hasil Akhir Validitas Materi..... | 75 |
| Tabel 3.6 Validitas Ahli Media Aspek Tampilan..... | 77 |
| Tabel 3.7 Validitas Ahli Media Aspek Penyajian..... | 78 |
| Tabel 3.8 Validitas Ahli Media Aspek Pemanfaatan..... | 79 |
| Tabel 3.9 Validitas Ahli Media Aspek Kegeografikan..... | 80 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 3.10 Hasil Akhir Validitas Media | 80 |
| Tabel 3.11 Penialain Aspek Komponen E-Modul | 82 |
| Tabel 3.12 Penialain Aspek Penggunaan Media dalam E-Modul | 83 |
| Tabel 3.13 Penialain Aspek Navigasi | 84 |
| Tabel 3.14 Penialain Aspek Bahasa | 84 |
| Tabel 3.15 Hasil Akhir Angket Respon Guru | 85 |
| Tabel 3.16 Penilaian Aspek Ketersediaan Kelompok Kecil | 87 |
| Tabel 3.17 Penilaian Aspek Penyajian Kelompok Kecil | 88 |
| Tabel 3.18 Penilaian Aspek Bahasa Kelompok Kecil | 89 |
| Tabel 3.19 Hasil Akhir Respon Siswa kelompok kecil | 89 |
| Tabel 3.20 Penilaian Aspek Ketersediaan Kelompok Besar | 91 |
| Tabel 3.21 Penilaian Aspek Penyajian Kelompok Besar | 92 |
| Tabel 3.22 Penilaian Aspek Bahasa Kelompok Besar | 92 |
| Tabel 3.23 Hasil Akhir Respon Siswa kelompok Besar | 93 |
| Tabel 3.24 Analisis Nilai Pretest dan Posttest | 95 |
| Tabel 3.25 Data Frekuensi Kelas Eksperimen dan Kontrol | 96 |
| Tabel 3.26 Uji Normalitas | 97 |
| Tabel 3.27 Uji Homogenitas | 98 |
| Tabel 3.28 Uji Wilcoxon | 99 |
| Tabel 3.29 Hasil Kemampuan Siswa Berpikir Kritis | 101 |
| Tabel 3.30 Hasil Kemampuan Siswa Berpikir Kreatif | 101 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Dimensi P5 | 22 |
| Gambar 2.1 Desain <i>pre-test post-test control geoup design</i> | 31 |
| Gambar 2.2 Model Pengembangan ADDIE..... | 33 |
| Gambar 3.1 Storyboard Cover E-Modul..... | 61 |
| Gambar 3.2 Tampilan Tujuan dan Pencapaian Projek | 61 |
| Gambar 3.3 Elemen, Dimensi dan Subelemen | 62 |
| Gambar 3.4 Perkembangan Sub Elemen..... | 62 |
| Gambar 3.5 Tahap atau Alur Projek..... | 63 |
| Gambar 3.6 Isi Materi | 63 |
| Gambar 3.7 Tampilan pada Cover..... | 64 |
| Gambar 3.8 Tampilan Tujuan Alur dan Pencapaian Projek | 65 |
| Gambar 3.9 Tampilan Elemen, Dimensi dan Sub Elemen..... | 65 |
| Gambar 3.10 Tampilan Perkembangan Sub Elemen..... | 66 |
| Gambar 3.11 Tampilan Materi. | 67 |
| Gambar 3.12 Contoh Tampilan Gambar yang Digunakan..... | 69 |
| Gambar 3.13 Contoh Penggunaan Video..... | 69 |
| Gambar 3.14 Implementasi E-Modul..... | 70 |
| Gambar 3.15 Diagram Hasil Akhir Validitas Ahli Materi..... | 75 |
| Gambar 3.16 Diagram Hasil Akhir Validitas Ahli Media | 81 |
| Gambar 3.17 Diagram Hasil Akhir Angket Respon Guru | 86 |
| Gambar 3.18 Diagram Hasil Akhir Kelompok Kecil..... | 90 |

| | |
|---|------|
| Gambar 3.19 Diagram Hasil Akhir Validitas Kelompok Besar..... | 89 |
| Gambar 3.20 Tampilan pada Cover | 103 |
| Gambar 3.21 Petunjuk Penggunaan | 104 |
| Gambar 3.22 Kunci Jawaban | 105 |
| Gambar 3.23 Penggunaan Aplikasi/Software | 107 |
| Gambar 3.24 Peta Konsep..... | 108 |
| Gambar 3.25 Petunjuk Penggunaan Soal | 101 |
| Gambar 3.26 Tulisan diperjelas | 1102 |
| Gambar 3.27 Ukuran Video | 103 |
| Gambar 3.28 Revisi Kelompok Kecil | 104 |
| Gambar 3.29 Kejelasan pada tulisan..... | 107 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berpikir kritis dan kreatif menjadi semakin signifikan di era modern ini. Pada konteks pendidikan banyak sistem pendidikan yang masih cenderung memberikan penekanan lebih pada penghafalan dan pengetahuan faktual daripada mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya peluang bagi siswa untuk mengasah kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi, yang merupakan aspek utama dari berpikir kritis.¹

Selain itu, perkembangan teknologi dan globalisasi telah mengubah semua sector yang menuntut adanya individu yang mampu berpikir kreatif dalam menemukan solusi untuk masalah kompleks. Namun, masih ada ketidakseimbangan antara kebutuhan tersebut dan kurangnya penekanan pada pengembangan keterampilan berpikir kreatif di berbagai tingkat pendidikan. Kurangnya latihan dan pengembangan keterampilan berpikir kreatif ini dapat menghambat kemampuan individu untuk bersaing dan berinovasi di dunia kerja.²

Aspek teknologi yang semakin mendominasi kehidupan sehari-hari juga turut berkontribusi terhadap penurunan intensitas berpikir kritis. Kemudahan

¹ Tatag Yuli Eko Siswono, "Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Sebagai Fokus Pembelajaran Matematika," *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan matematika* 5, no. 2 (2016): 11–26.

² Asri ode Samura, "Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Journal of Mathematics and Science* 5, no. 1 (2019): 20–28.

akses informasi melalui internet seringkali membuat individu lebih cenderung mengandalkan pengetahuan eksplisit daripada mengembangkan kemampuan analisis dan penalaran.³ Hal ini bisa berdampak negatif pada kemampuan berpikir kritis, karena kurangnya kebiasaan dalam mempertanyakan, menginterpretasikan, dan menguji informasi yang diterima.

Tantangan dalam mengintegrasikan pembelajaran berpikir kritis dan kreatif di dalam kurikulum juga menjadi sebuah masalah. Guru seringkali dihadapkan pada tuntutan kurikulum yang padat, sehingga waktu untuk melibatkan siswa dalam kegiatan yang mendorong berpikir kritis dan kreatif terbatas. Diperlukan pendekatan yang holistik dan perubahan dalam paradigma pendidikan untuk mengatasi tantangan ini dan memastikan bahwa siswa memiliki landasan kuat dalam berpikir kritis dan kreatif untuk menghadapi tantangan masa depan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sangat maju pada era digital abad 21 saat ini telah merubah pola hidup masyarakat. Perkembangan tersebut memberikan kemudahan masyarakat dalam jual beli, mencari informasi, menuntut ilmu dan sebagainya⁴. Teknologi baru terus tercipta untuk mengatasi kesulitan-kesulitan dan tantangan yang menghadang

³ Indi Syifa Maulidati, Nyoman Dantes, and Nyoman Tika, "Pengaruh Pembelajaran Berpendekatan Saintifik Berorientasi Science Environment Technology Society Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V," *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 2, no. 2 (2019): 59–71.

⁴ A. Gani, "Pendidikan Tasawuf Dalam Pembentukan Kecerdasan Spiritual Dan Akhlakul Karimah," *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 2 (28 November 2019): 275–86, <https://doi.org/10.24042/atjpi.v10i2.5847>.

kehidupan manusia⁵. Manusia dibanjiri “kemudahan” dari berbagai sisi⁶. Teknologi informasi akhirnya, menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat yang sulit untuk dilepaskan⁷.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menjadikan manusia tergantung pada kecanggihan teknologi. Keadaan ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain perubahan gaya hidup dan pola pikir individu, kerusakan, serta pencemaran lingkungan. Oleh karena itu perkembangan teknologi ini harus diimbangi dengan kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, yang memiliki kemampuan berpikir kritis sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang ditimbulkan oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Kemampuan berpikir kritis akan mempengaruhi setiap tindakan yang diambil dalam memecahkan masalah, mengembangkan, mengelola, dan memanfaatkan teknologi secara bijaksana.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat, setiap orang harus mampu memilah hal-hal baru agar kemajuan teknologi dapat diseimbangkan dengan sumber daya alam yang ada. Dengan demikian setiap orang akan mampu memberikan ide dan terobosan baru untuk dapat dimanfaatkan dan diaplikasikan dalam kehidupan.

⁵ Linda Siswanti, “Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan Tantangan Guru Pada Abad 21,” *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang* 0, no. 0 (27 Juli 2019), <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/3055>.

⁶ Dini Rakhmawati, “Konselor Sekolah Abad 21: Tantangan Dan Peluang,” *Jurnal Konseling Gusjigang* 3, no. 1 (25 September 2017), <https://doi.org/10.24176/jkg.v3i1.1067>.

⁷ Budi Susilo, “Dampak Positif Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Tumbuh Kembang Anak,” *SINDIMAS* 1, no. 1 (29 Juli 2019): 139–43, <https://doi.org/10.30700/sm.v1i1.552>.

Sejumlah hasil penelitian menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebanyak 21% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis sedang, 64% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis rendah, dan 15% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis sangat rendah.⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Dores et al., (2020) juga menampilkan kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Hal ini dilihat dari 15 siswa terdapat 5 atau 33,33 % siswa yang mampu berpikir kritis, sedangkan 10 orang atau 66,67% siswa belum mampu berpikir kritis.⁹

Salah satu wadah yang disediakan pemerintah dalam hal ini kementerian pendidikan Indonesia untuk menangkap perkembangan teknologi adalah dengan diluncurkannya kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka belajar yang dicanangkan oleh menteri pendidikan Indonesia mulai diterapkan pada tahun 2022. Salah satu hal baru dalam kurikulum merdeka adalah adanya Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) berdasarkan Kemendikbudristek No.56/M/2022 merupakan kegiatan ko-kurikuler berbasis proyek yang dirancang untuk memperkuat upaya pencapaian kompetensi dan karakter sesuai dengan pancasila, yang disusun berdasarkan kompetensi standar lulusan Indonesia¹⁰. Profil pelajar

⁸ Endang Susilawati et al., "Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 6, no. 1 (2020): 11–16.

⁹ Oleggius Jiran Dores, S.Pd., M.Pd, Dwi Cahyadi Wibowo, and Susi Susanti, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika," *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2020): 242–254.

¹⁰ "Panduan-Penguatan-Projek-Profil-Pancasila.pdf," diakses 4 November 2022, <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/Panduan-Penguatan-Projek-Profil-Pancasila.pdf>.

Pancasila mencakup identitas negara, khususnya budaya Indonesia, dan implementasi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari¹¹.

Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) merupakan wadah yang diberikan kepada siswa untuk dapat mengalami suatu pengetahuan. Pengalaman tersebut diperoleh dari hasil belajar dengan lingkungannya melalui berbagai disiplin ilmu sehingga pengalaman yang diperoleh menjadi lebih luas. Projek ini dilaksanakan oleh siswa dengan bantuan guru, masyarakat, dunia kerja, dunia industri, atau pihak-pihak terkait lainnya. Untuk melaksanakan projek, sekolah membentuk tim fasilitator. Tim ini bertugas merancang projek mulai dari menentukan dimensi, tema, waktu, menyusun modul, dan menyusun strategi pelaporan projek.

E-modul merupakan pengembangan dari modul konvensional berupa modul cetak. Seiring perkembangan jaman, modul cetak nampaknya kurang mampu menyajikan suatu materi dengan baik, sehingga siswa kurang tertarik dengan materi. Selain itu modul cetak juga belum mampu menyampaikan pesan-pesan melalui gambar dan video. Melalui e-modul pembelajaran akan lebih menarik dan interaktif sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dimengerti siswa. E-modul projek penguatan profil pelajar Pancasila (P5) merupakan sebuah modul elektronik yang berperan sebagai bahan ajar bagi siswa.

¹¹ Muhammad Hamzah, "Projek Profil Pelajar Pancasila Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Pada Siswa | Jurnal Jendela Pendidikan" Volume 2 No. 04 November 2022 (24 November 2022), <https://ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP/article/view/309>.

Profil pelajar Pancasila merupakan sebuah kompetensi yang ingin dicapai oleh siswa dalam suatu jenjang pendidikan tertentu berdasarkan karakter nilai-nilai luhur Pancasila. Kompetensi ini berkaitan dengan konteks kehidupan bangsa yang sedang mengalami perubahan karena perkembangan teknologi. Profil pelajar Pancasila akan membentuk siswa menjadi siswa yang unggul, produktif, dan demokratis sehingga mampu berperan dalam pembangunan global yang berkelanjutan serta tangguh dalam menghadapi berbagai tantangan. Kompetensi profil pelajar Pancasila diuraikan dalam beberapa dimensi karakter. Karakter-karakter tersebut dibangun dalam keseharian siswa yang dihidupkan dalam satuan pendidikan.

Profil pelajar Pancasila dituangkan dalam sebuah e-modul agar mampu membawa daya tarik siswa untuk mempelajarinya. E-modul dipilih karena dipandang tepat dalam menjawab perkembangan di abad 21 ini. Keterampilan yang perlu dikuasai siswa di abad 21 adalah keterampilan yang dikenal dengan keterampilan 4C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi), *creativity* (kreativitas), dan *communication* (komunikasi). Empat keterampilan tersebut tentu tidak bisa dicapai secara bersamaan, namun akan disesuaikan dengan konteks yang ada seperti materi, alokasi waktu, metode, dan sebagainya. Siswa di tingkat pendidikan dasar perlu mengembangkan keterampilan dari dalam dirinya dan selanjutnya bisa dikembangkan dengan interaksi dengan orang lain. Keterampilan dalam diri siswa akan dimunculkan melalui keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Sedangkan kolaborasi dan

komunikasi lebih menekankan interaksi eksternal antara siswa dengan orang lain.

E-modul projek penguatan profil pelajar Pancasila disusun untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Kemampuan berpikir kritis dimunculkan dengan menyuguhkan sisi positif dan negative suatu masalah untuk dianalisis oleh siswa¹². Permasalahan ini adalah permasalahan nyata yang dekat dengan dunia siswa sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif secara individual maupun kelompok dalam penyelesaian masalah tersebut. Dari hasil analisis terhadap suatu masalah siswa dapat menentukan sebuah keputusan terhadap masalah tersebut. Berpikir kritis perlu pembiasaan dan latihan secara bertahap dan berkesinambungan. Pembiasaan dan latihan ini tertuang dalam e-modul.

E-modul projek penguatan profil pelajar Pancasila juga disusun untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif bagi siswa. Berpikir kreatif adalah kemampuan dalam menangkap peluang kejadian atau memberikan perspektif baru sehingga dapat menciptakan ide-ide pembaruan yang belum pernah ada. Perspektif baru ini dimaksudkan bahwa e-modul didesain secara menarik dan berbeda dari modul konvensional. Selain itu e-modul juga memuat materi dan latihan untuk diselesaikan siswa secara individu maupun berkelompok kreativitas menyelesaikan masalah ini dibentuk melalui e-modul yang berfungsi sebagai bahan ajar ”

¹² Kasdin Sihotang, *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup di Era Digital* (PT. Kanisius, 2019).

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang ditemukan dalam latar belakang penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Optimalisasi penerapan P5 terkait berpikir kritis dan kreatif pada siswa kelas 1. Penerapan P5 terkait berpikir kritis dan kreatif pada siswa kelas 1 masih belum optimal. Pembelajaran bersifat verbal dan terbatas pada penjelasan lisan guru menjadi kendala dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa
2. Keterbatasan perangkat pembelajaran yang ada, yang masih cenderung konvensional. Perangkat pembelajaran yang masih bersifat konvensional dengan penggunaan media cetak (buku, modul, LKPD) dianggap kurang mampu menyajikan materi dengan baik dan kurang menarik bagi siswa. Selain itu, media tersebut tidak mendukung penggunaan gambar dan video untuk meningkatkan daya serap siswa.
3. Kesulitan siswa kelas 1 dalam memahami teks panjang dan rendahnya pemahaman literasi pada tingkat kelas awal. Kebutuhan akan buku atau modul pembelajaran yang praktis menjadi suatu kebutuhan esensial untuk membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut.
4. Keterbatasan konten dan desain e-modul. Terdapat kebutuhan untuk memastikan bahwa konten e-modul mencakup materi yang relevan dan desain yang menarik agar dapat memicu minat dan kreativitas siswa.

Penelitian bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dengan mengembangkan e-modul berbasis teknologi yang interaktif. Diharapkan e-

modul ini dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa khususnya di kelas 1.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, agar penelitian tidak keluar dari pokok masalah maka penelitimembatasi pokok permasalahannya.

1. Produk yang dikembangkan adalah e-modul dalam bentuk elektronik menggunakan aplikasi *canva for education* berupa file digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau ponsel pintar.
2. Projek yang dikembangkan adalah Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila materi batik ecoprint siswa kelas I MIN 2 Bantul Yogyakarta

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan judul dan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan e-modul P5 untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 di MIN 2 Bantul Yogyakarta?
2. Bagaimana kelayakan e-modul P5 untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 di MIN 2 Bantul Yogyakarta?
3. Bagaimana efektivitas e-modul P5 dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 di MIN 2 Bantul Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini sebagai berikut :

1. Menghasilkan e-modul P5 yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 di MIN 2 Bantul Yogyakarta.
2. Memperoleh e-modul P5 yang layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.
3. Mengetahui efektivitas e-modul P5 dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 di MIN 2 Bantul Yogyakarta, dengan menitikberatkan pada kemampuan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan dalam pengembangan sumber belajar *E-modul P5* materi batik ecoprint untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif siswa kelas 1 MIN 2 Bantul Yogyakarta, serta dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Siswa

- a) Siswa mendapat pengalaman belajar dan lebih mudah memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru.

- b) Siswa dapat menjadikan produk sebagai sumber belajar untuk meningkatkan pemahaman pada materi batik ecoprint siswa kelas 1 MIN 2 Bantul Yogyakarta..

2) Bagi Guru

- a) Hasil penelitian ini dapat membantu memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- b) Hasil penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

3) Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi perkembangan dalam proses pembelajaran materi batik ecoprint kelas I MIN 2 Bantul Yogyakarta dengan digunakannya sumber belajar berupa *E-modul*

4) Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi bahan kajian dalam meneliti agar dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut.

G. Kajian Penelitian Relevan

Kajian pustaka ini dimaksudkan untuk mengkaji terkait sejauh mana masalah yang akan diteliti oleh peneliti pernah dikaji oleh penelititerdahulu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan serta persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan diteliti oleh penulis. Sehingga nantinya penelitimengetahui pada bidang dan aspek apa yang belum diteliti oleh penelititerdahulu sehingga hasil temuan yang akan diteliti penelitidapat

melengkapi penelitian terdahulu atau dapat memberikan hasil temuan yang baru. Berikut adalah beberapa penelitian terkait pengembangan bahan ajar *E-modul* siswa kelas I MIN 2 Bantul Yogyakarta :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurohman dengan tesis Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Mata Pelajaran Fiqih Kelas V. Hasil belajar fiqih siswa yang diberi intervensi e-modul berbasis PBL jauh lebih tinggi dibanding tanpa e-modul berbasis PBL ($t_{hit} = 3,756$, $p\text{-value} = 0,0005$). Respon positif siswa terhadap e-modul berbasis PBL yang telah dikembangkan memperoleh umpan balik siswa sebesar 84,8%.¹³ Persamaan pada penelitian terdahulu yaitu pengembangan e-modul sedangkan perbedaan dari penelitian sebelumnya yang dikembangkan membahas tentang materi batik ecoprint dan subjeknya siswa kelas 1.
2. Penelitian yang dilakukan Yorenza Meifinda dengan tesis Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Scientific Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Disekolah Dasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis *scientific* yang dikembangkan layak dan praktis digunakan berdasarkan hasil validasi ahli serta hasil angket respon pendidik dan siswa. Hasil uji N-Gain dan paired sample t-test memperoleh nilai signifikan $<0,05$.¹⁴ Persamaan pada penelitian ini yaitu

¹³ Nurohman, "Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning Program Pascasarjana Magister Pendidikan Agama Islam," *Tesis PAI UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* (2021).

¹⁴ Yorenza Meifinda, "Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Scientific Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Disekolah Dasar." 1, no. 2 (2022): 175–187.

mengembangkan bahan ajar dalam meningkatkan berpikir kritis siswa, sedangkan perbedaan terdapat pada penelitian terdahulu bahan ajar yang dikembangkan pada penelitian ini berupa e-modul sedangkan peneliti terdahulu bahan ajar scientific.

3. Penelitian yang dilakukan Idham Kholid dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Scientific Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Disekolah Dasar. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MI Miftahul Ulum Batu dan MI Wahid Hasyim 03 Malang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.¹⁵ Persamaan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media e-modul, pada penelitian ini fokusnya berpikir kritis dan literasi sedangkan pada penelitian ini berpikir kritis dan kreatif.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Yanuar Akhmad dengan judul Tesis Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Siswa Sd. Hasil uji N-Gain kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol sebesar 0,33 yang berkategori sedang dan kelas eksperimen sebesar 0,51 yang berkategori sedang. Sedangkan uji N-Gain motivasi belajar siswa kelas kontrol sebesar 0,29 yang berkategori rendah dan kelas eksperimen sebesar 0,56 yang berkategori sedang.¹⁶ Persamaan penelitian yaitu meningkatkan

¹⁵ Idham Kholid, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika (Studi Multi Kasus Pada Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Batu Dan Madrasah Ibtidaiyah Wahid Hasyim 03 Malang)," *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 13, no. April (2018): 15–38.

¹⁶ Yanuar Akhmad, "Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Siswa Sd" (2020).

berpikir kritis. Sedangkan perbedaan bahan ajar yang dikembangkan penelitian terdahulu berbasis projek Stem sedangkan peneliti E-modul.

H. Landasan Teori

1. E-modul

1) Pengertian e-modul

Keberhasilan pembelajaran di sekolah ditentukan oleh kemampuan guru dalam pemilihan strategi, penggunaan metode, dan penggunaan media pembelajaran. Salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran adalah modul. Modul diartikan sebagai perangkat bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan isi materi, metode penggunaan dan bahan evaluasi pembelajaran yang dapat digunakan perseorangan maupun kelompok untuk mencapai kompetensi yang diharapkan¹⁷. Pendapat lain mengatakan bahwa modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang menarik dan mudah dimengerti karena didesain menggunakan gambar yang menarik minat siswa dengan sajian materi yang mudah dimengerti¹⁸. Dapat dikatakan bahwa modul adalah bahan ajar yang dikemas khusus untuk memberi kemudahan kepada siswa dalam memahami materi pembelajaran.

E-modul merupakan modul berbasis elektornik yang memuat informasi dalam bentuk tulisan, gambar, maupun video yang membuat siswa

¹⁷ Fatrima Santri Syafri, *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer Di Program Studi Tadris Matematika Iain Bengkulu* (CV. Zigie Utama, 2019).

¹⁸ Fatma Yuristia, Abna Hidayati, dan Maistika Ratih, "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (18 Februari 2022): 2400–2409, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2393>.

tertarik untuk mempelajarinya sendiri¹⁹. Lebih lanjut lagi, e-modul merupakan suatu modul berbasis teknologi dengan sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan gambar, audio, video, dan animasi serta dilengkapi tes/kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera²⁰. Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa e-modul adalah modul yang berbentuk elektronik sebagai pengembangan modul cetak yang telah ada sebelumnya. E-modul bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan sentuhan teknologi modern untuk membuat siswa merasa nyaman dan senang belajar.

2) Tujuan dan Manfaat E-modul

E-modul dapat digunakan secara fleksibel tanpa ada batasan ruang dan waktu. Dengan menggunakan e-modul, siswa dapat mengakses link yang diberikan oleh guru kapan saja dan dimana saja jika terhubung dengan koneksi internet. Selain itu mereka juga dapat mengakses e-modul tersebut tanpa harus terhubung dengan jaringan, namun sebelum itu mereka harus mengunduhnya terlebih dahulu. Dengan demikian walaupun siswa tidak berada di tempat yang sama dengan guru, proses pembelajaran tetap dapat berlangsung.

¹⁹ Ni Kadek Kasi Widiyanti, I. Nengah Suparta, dan Sariyasa Sariyasa, "Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika di Era Pandemi COVID-19," *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 10, no. 2 (13 Maret 2022): 331–43, <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.10218>.

²⁰ Yudhi Permana Putra dan Hari Antoni Musril, "Perancangan Aplikasi E-Modul Pembelajaran Informatika Di Mts Negeri 6 Agam," *Jurnal Edukasi Elektro* 6, no. 1 (31 Mei 2022): 18–23, <https://doi.org/10.21831/jee.v6i1.42342>.

Penggunaan e-modul juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dikarenakan konten-konten yang terdapat pada e-modul tersebut dikemas secara apik dengan tujuan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran²¹. Selain itu, penggunaan e-modul interaktif juga bertujuan untuk menjabarkan materi secara konseptual sehingga meningkatkan pemahaman serta daya ingat siswa terhadap materi tersebut.

3) Keunggulan dan Kelemahan E-modul

1) Keunggulan e-modul

Adanya suatu hal pasti akan menimbulkan keunggulan di satu sisi dan kelemahan di sisi yang lainnya. Termasuk dalam e-modul, terdapat beberapa keunggulan seperti yang disampaikan oleh Citra Kurniawan dan Dedi Kuswandi, pertama penyajian yang menggunakan unsur visual akan mempermudah siswa memahami materi. Kedua, penyajiannya interaktif dan dinamis. Ketiga, penyajiannya hanya mengambil focus pembelajaran. Keempat, penyajian materi dibatasi sesuai dengan kemampuan siswa²².

Keunggulan lain e-modul antara lain adalah fleksibel dan hemat biaya²³. Ke-fleksibel-an e-modul nampak dari mudahnya diakses oleh siswa di manapun dan kapanpun. Sedangkan e-modul

²¹ Fatika Wulandari, Relsas Yogica, dan Rahmawati Darussyamsu, "Analisis Manfaat Penggunaan E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19," *Khazanah Pendidikan* 15, no. 2 (15 Maret 2022): 139–44.

²² Citra Kurniawan dan Dedi Kuswandi, *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21* (Academia Publication, 2021).

²³ "Analisis Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Penggunaan E-Modul Integral Lipat Mata Kuliah Fisika Matematika I | Jurnal Ilmiah Bina Edukasi," 13 Juni 2022, <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalbinaedukasi/article/view/1759>.

dikatakan hemat biaya karena tidak membutuhkan biaya cetak yang cukup mahal. Selain keunggulan-keunggulan tersebut, beberapa penelitian lain juga menyebutkan bahwa penggunaan e-modul mampu memberikan pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran seperti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa²⁴, berperan dalam pembentukan karakter siswa²⁵, hasil belajar²⁶, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis²⁷, dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran²⁸.

2) Kelemahan e-modul

Selain memberikan manfaat, penggunaan e-modul juga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan yang ditemukan dalam e-modul antara lain dalam penyusunannya memerlukan waktu yang lebih lama. Hal ini karena proses mendesain e-modul perlu lebih teliti karena menggabungkan aspek visual, audio, bahkan audio visual. Kelemahan yang lain adalah dengan banyaknya biaya yang

²⁴ Fadilah Belanisa, Fachrur Razi Amir, dan Desky Halim Sudjani, "E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa," *Tatsqify: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab* 3, no. 1 (31 Januari 2022): 1–12, <https://doi.org/10.30997/tjpba.v3i1.4754>.

²⁵ "Pengaruh Media Pembelajaran Literasi Berbasis E-Modul Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar (studi Literatur) | Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora," diakses 4 Maret 2023, <https://www.bajangjournal.com/index.php/JPDSH/article/view/4228>.

²⁶ Wina Juwita Sari, Alif Ringga Persada, dan Darwan Darwan, "Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran E-Modul Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Matematika Iain Syekh Nurjati Cirebon Mata Kuliah Entrepreneurship," *OBJECTIVE* 1, no. 3 (31 Desember 2022): 21–32.

²⁷ Umi Mardhiyah, Savitri Wanabuliandari, dan Henry Suryo Bintoro, "Pengaruh Model PjBL Berbantuan E-Modul Lubuk Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2 Juli 2022): 45–50, <https://doi.org/10.26714/jkpm.9.1.2022.45-50>.

²⁸ Yayat Suharyat dkk., "Meta-Analisis: Pengaruh E-Modul Berbasis Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di Indonesia," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 5, no. 1 (21 Januari 2023): 5069–76, <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11673>.

diperlukan dalam proses desain e-modul²⁹. Biaya ini meliputi biaya dalam proses desain, revisi, serta sampai pada finalisasi e-modul.

Dalam proses pembelajaran penggunaan e-modul membutuhkan kemandirian siswa dalam belajar. Proses menumbuhkan kemandirian siswa bukanlah proses yang cepat, mudah, atau instan. Kemandirian akan muncul dalam waktu yang relative lama. Pembelajaran menggunakan e-modul juga memerlukan ketekunan tersendiri bagi guru karena guru harus memantau perkembangan siswa berkaitan dengan tingkat kemandiriannya dalam belajar³⁰.

Kelebihan dan kelemahan e-modul dalam pembelajaran dapat diamati dalam table berikut³¹:

Tabel 1.1 Keunggulan dan kelemahan e-modul dalam pembelajaran

| No | Keunggulan | Kelemahan |
|----|-----------------------------|---|
| 1 | Siswa dapat belajar mandiri | Perancangan e-modul harus matang untuk menghindari misskonsepsi |
| 2 | Pembelajaran interaktif | Memerlukan <i>software</i> tertentu untuk Menyusun e-modul |

²⁹ Nindy Feriyanti, Sholeh Hidayat, dan Luluk Asmawati, "Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Siswa Sd," *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran) : Edutech and Intructional Research Journal* 6, no. 1 (21 Juli 2019), <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JTPPm/article/view/7406>.

³⁰ Kurniawan dan Kuswandi, *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*.

³¹ Yusfita Yusuf M.Pd dkk., *Call for Book Tema 3 (media Pembelajaran)* (Jakad Media Publishing, 2020).

| | | |
|---|---|--|
| 3 | Tampilan <i>user friendly</i> | Memerlukan pengetahuan tentang <i>software</i> |
| 4 | Akses mudah menggunakan cloud | Memerlukan koneksi dalam jaringan yang memadai |
| 5 | Praktis untuk dibaca | Persiapan memerlukan waktu dan keahlian tambahan |
| 6 | Tidak memerlukan kertas sebagai media cetak | Memerlukan <i>hardware</i> untuk menggunakan e-modul |

2. **Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)**

Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) adalah salah satu hal baru dalam kurikulum merdeka. P5 menjadi bagian dari kurikulum merdeka di samping pembelajaran tatap muka secara regular. P5 membuka kesempatan bagi siswa agar dapat belajar dalam situasi yang tidak formal, dengan struktur belajar yang fleksibel, terlibat langsung dalam lingkungan sekitar, serta kegiatan belajar pembelajaran yang interaktif guna memperkuat berbagai keterampilan dan kompetensi yang di miliki pelajar³².

Dengan mengikuti P5 diharapkan dapat menumbuhkan nilai-nilai karakter dalam diri siswa. Rachmawati menyebutkan P5 merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia yang mengedepankan pada pembentukan karakter³³. Melalui P5 karakter dan

³² "Panduan-Penguatan-Projek-Profil-Pancasila.pdf."

³³ Nugraheni Rachmawati dkk., "Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dalam Impelementasi Kurikulum Prototipe Di Sekolah Penggerak Jenjang Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (28 Maret 2022): 3613–25, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2714>.

kemampuan siswa dibangun dalam keseharian dan dihidupkan dalam diri setiap individu melalui budaya satuan pendidikan, pembelajaran intrakurikuler, P5, dan ekstrakurikuler³⁴. senada dengan hal tersebut, Dini Irawati, dkk menyebutkan P5 memuat kompetensi yang dibutuhkan untuk menjadi bagian dari warga dunia³⁵.

P5 adalah sebuah profil ideal yang diharapkan dapat berkembang dan diwujudkan melalui enam kompetensi sebagai dimensi kunci. Keenam dimensi tersebut adalah beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, mandiri, bernalar kritis, kreatif, bergotong royong, dan berkebinnekaan global. Dimensi beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia meliputi tiga ranah yaitu hubungan manusia dengan Tuhan, hubungan manusia dengan manusia, dan hubungan manusia dengan alam semesta³⁶. Dimensi mandiri dilakukan untuk membantu perkembangan jiwa siswa secara lahir dan batin menuju terbentuknya peradaban yang lebih baik³⁷. Dimensi selanjutnya adalah bernalar kritis. Siswa dengan nalar kritis akan mampu memproses informasi yang diperoleh

³⁴ "Panduan-Penguatan-Projek-Profil-Pancasila.pdf."

³⁵ Dini Irawati dkk., "Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa," *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 6, no. 1 (1 Maret 2022): 1224–38, <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3622>.

³⁶ Margi Wahono, "Pendidikan Karakter: Suatu Kebutuhan Bagi Mahasiswa Di Era Milenial," *Integralistik* 29, no. 2 (2018): 145–51, <https://doi.org/10.15294/integralistik.v29i2.16696>.

³⁷ M. Maryono, Hendra Budiono, dan Resty Okha, "Implementasi Pendidikan Karakter Mandiri Di Sekolah Dasar," *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar* 3, no. 1 (29 Juni 2018): 20–38, <https://doi.org/10.22437/gentala.v3i1.6750>.

untuk memecahkan masalah belajarnya. Selanjutnya dapat dikembangkan untuk memecahkan masalah dalam hidupnya³⁸.

Dimensi yang akan dikembangkan dalam P5 selanjutnya adalah dimensi kreatif. Melalui dimensi ini siswa dirangsang untuk memunculkan ide-ide baru maupun pengembangan dari sesuatu yang sudah ada menuju yang lebih baik lagi³⁹. Dimensi P5 selanjutnya adalah gotong royong. Gotong royong meliputi tolong-menolong, musyawarah, menghargai kerjasama, dan menjunjung persatuan⁴⁰. Melalui dimensi ini, siswa diharapkan memiliki empati dan simpati yang kuat sehingga bisa memperkuat masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Dimensi yang terakhir adalah dimensi kebinekaan global. Dimensi ini hadir untuk merespon keragaman yang ada di Indonesia. Keragaman merupakan suatu hal yang indah dan akan memperkuat persatuan bangsa jika dipupuk dengan baik. Penanaman karakter kebinekaan global sangat penting dilakukan melihat maraknya penyimpangan karakter oleh generasi muda⁴¹. Keenam dimensi tersebut saling berkaitan, berkembang bersama, dan saling menguatkan

³⁸ Nursalam Nursalam dan Suardi Suardi, "Penguatan Karakter Bernalar Kritis Berbasis Integratif Moral Untuk Siswa Sekolah Dasar Dalam Program Kampus Mengajar Di Indonesia," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 7, no. 8 (3 Agustus 2022): 335–42, <https://doi.org/10.17977/jptpp.v7i8.15416>.

³⁹ Haryanto Haryanto dan Nahrin Najib Siregar, "Proses Berpikir Siswa Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Lingkaran Kelas IX Berdasarkan Polya," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 3 (2 Juli 2022): 13772–90, <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.4503>.

⁴⁰ Anjas Rusdiyanto Soleh dan Dini Restiyanti Pratiwi, "Wujud Nilai Karakter Gotong Royong Dalam Teks Nusantara Bertutur Pada Hariian Kompas Dan Pemanfaatannya Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar," *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)* 4, no. 3 (2021): 225–40, <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v4i3.4363>.

⁴¹ Syahrul Sabanil, Iva Sarifah, dan Imaningtyas Imaningtyas, "Peran Guru dalam Pelaksanaan Hidden Curriculum untuk Menumbuhkan Karakter Kebhinekaan Global Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (26 Mei 2022): 6567–79, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3306>.

sehingga mampu mewujudkan profil pelajar Pancasila yang utuh.

Keenam dimensi P5 disajikan dalam gambar berikut ini:



Gambar 1.1: Dimensi P5

3. E-modul P5

E-modul P5 diartikan sebagai modul interaktif elektronik dalam bentuk tulisan, gambar, maupun video yang berbasis proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5).

Dalam penelitian ini e-modul P5 didesain dengan mempertimbangkan dimensi bernalar kritis dan kreatif yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia siswa. E-modul P5 berfungsi sebagai

bahan ajar yang disampaikan kepada siswa melalui link yang dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja. Pengenalan e-modul disampaikan di sekolah dengan bantuan guru kelas.

4. Berfikir Kritis

a. Pengertian

Pengertian berpikir kritis dikemukakan oleh banyak pakar.

Beberapa di antaranya:

- 1) Menurut Beyer berpikir kritis adalah sebuah cara berpikir disiplin yang digunakan seseorang untuk mengevaluasi validitas sesuatu (pernyataan-pernyataan, ide-ide, argumen, dan penelitian).
- 2) Kemampuan Berfikir Kritis Matematis

Screven dan Paul serta Angelo memandang berpikir kritis sebagai proses disiplin cerdas dari konseptualisasi, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi aktif dan berketerampilan yang dikumpulkan dari, atau dihasilkan oleh observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi sebagai sebuah penuntun menuju kepercayaan dan aksi.

- 3) Rudinow dan Barry berpendapat bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses yang menekankan sebuah basis kepercayaan yang logis dan rasional, dan memberikan serangkaian standar dan prosedur untuk menganalisis, menguji dan mengevaluasi.

- 4) Menurut Halpern mendefinisikan *critical thinking as ‘...the use of cognitive skills or strategies that increase the probability of desirable outcome.’*
- 5) Menurut Ennis “Berpikir kritis adalah sebuah proses yang dalam mengungkapkan tujuan yang dilengkapi alasan yang tegas tentang suatu kepercayaan dan kegiatan yang telah dilakukan.”

Berdasarkan pengertian-pengertian keterampilan berpikir kritis di atas maka dapat dikatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak siswa untuk berpikir reflektif terhadap suatu permasalahan. Berpikir kritis mempunyai kemampuan untuk berpendapat dengan cara terorganisasi, dan mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dari pendapat orang lain⁴².

b. Karakteristik Berfikir Kritis

Indikator berpikir kritis meliputi lima hal yaitu keterampilan menganalisis, keterampilan mensintesis, keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, keterampilan menyimpulkan, dan keterampilan mengevaluasi⁴³.

- 1) Keterampilan menganalisis, merupakan suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur ke dalam komponen-komponen

⁴² Eka Yulianti dan Indra Gunawan, “Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis,” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 3 (23 Juni 2019): 399–408, <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>.

⁴³ Dwi Nugraheni Rositawati, “Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri,” *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)* 3, no. 0 (28 Februari 2019): 74–84, <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>.

agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut. Dalam keterampilan tersebut tujuan pokoknya adalah memahami sebuah konsep global dengan cara menguraikan atau merinci globalitas tersebut ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan terperinci;.

- 2) Keterampilan mensintesis, merupakan keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis. Keterampilan mensintesis adalah keterampilan menghubungkan bagian -bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru.
- 3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, Keterampilan ini merupakan keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru. Keterampilan ini bertujuan agar pembaca mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ke dalam permasalahan atau ruang lingkup baru.
- 4) Keterampilan menyimpulkan ialah kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang baru yang lain.
- 5) Keterampilan mengevaluasi, keterampilan ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada.

Siswa pada usia Sekolah Dasar cenderung menyukai kegiatan yang melibatkan penglihatan dan gerakan sehingga kegiatan berpikir

biasanya menjadi kegiatan yang tidak disukai siswa⁴⁴. Kegiatan yang lebih disukai adalah kegiatan yang melibatkan penglihatan dan gerakan-gerakan tubuh, artinya yang nyata (konkret) bagi siswa.

Adapun aspek kemampuan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup: 1) merumuskan pokok-pokok permasalahan; 2) mengungkap fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah; 3) memilih argumen logis, relevan, dan akurat; 4) mendeteksi bias berdasarkan sudut pandang yang berbeda; dan 5) menentukan akibat dari suatu pernyataan yang diambil sebagai suatu keputusan.

5. Berpikir Kreatif

a. Pengertian

Berpikir kreatif adalah upaya menghubungkan ide atau gagasan yang pada mulanya belum terhubung. Upaya penggabungan ide atau gagasan ini merupakan sebuah proses sehingga nanti akan menjadi hasil akhir yang berbeda dari sebelumnya. Hasil akhir yang dimaksud berupa wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu⁴⁵. Lebih lanjut lagi, Maksudin menyampaikan bahwa keterampilan berpikir kreatif meliputi tiga aspek yaitu

⁴⁴ Daniel T. Willingham, "Critical Thinking: Why Is It So Hard to Teach?," 2010, <https://www.tandfonline.com/loi/vaep20>.

⁴⁵ Nabila Maulidah Nur dkk., "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Model Drill," *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 3 (12 Desember 2021): 369–78.

produktivitas, originalitas, dan fleksibilitas⁴⁶. Produktivitas dimaknai sebagai kemampuan seseorang dalam menghasilkan suatu karya. Karya yang dihasilkan harus memiliki perbedaan dengan karya sebelumnya sehingga nilai originalitasnya terpenuhi. Sedangkan fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan modifikasi.

b. Karakteristik Berfikir Kreatif

Individu dengan potensi kreatif dapat dikenal melalui pengamatan ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Hasrat keingintahuan yang cukup besar.
- 2) Beriskap terbuka terhadap pengalaman baru.
- 3) Panjang akal.
- 4) Keinginan untuk menemukan dan meneliti.
- 5) Cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit.
- 6) Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan.
- 7) Memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas.
- 8) Berpikir fleksibel.
- 9) Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban lebih banyak.
- 10) Kemampuan membuat analisis dan sintesis.
- 11) Memiliki semangat bertanya serta meneliti.
- 12) Memiliki daya abstraksi yang cukup baik.

⁴⁶ Maksudin, *Metodologi pengembangan berpikir integratif pendekatan dialektik*, Edisi pertama (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016).

13) Memiliki latar belakang membaca yang cukup luas⁴⁷

Mundandar menyatakan ada lima indikator berpikir kreatif yaitu meliputi:

- 1) Berpikir lancar (*fluency thinking*), ketercapaian indikator ini siswa dapat menemukan ide-ide jawaban untuk memecahkan masalah.
- 2) Berpikir luwes (*flexible thinking*), ketercapaian indikator ini siswa dapat memberikan solusi yang variative (dari semua sudut).
- 3) Berpikir orisinal (*original thinking*), ketercapaian indikator ini siswa dapat menghasilkan jawaban yang unik (menggunakan bahasa atau kata-kata sendiri yang mudah dipahami)
- 4) Keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*), ketercapaian indikator ini siswa dapat memperluas suatu gagasan atau menguraikan secara rinci suatu jawaban⁴⁸.

Pada dasarnya, siswa di sekolah dasar telah memiliki kemampuan berpikir secara kreatif. Anak di jenjang sekolah dasar biasanya memikirkan hal yang baru didengarnya, ataupun sesuatu hal yang belum mereka lihat wujudnya. Hal ini disebabkan karena kemampuan berimajinasi dan kreativitas anak sedang berkembang

⁴⁷ Mark A. Runco, "Divergent Thinking, Creativity, and Giftedness," *Gifted Child Quarterly* 37, no. 1 (1 Januari 1993): 16–22, <https://doi.org/10.1177/001698629303700103>.

⁴⁸ Utami Munandar, "Pengembangan kreativitas anak berbakat / Utami Munandar | OPAC Perpustakaan Nasional RI.," diakses 28 Maret 2023, <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=661520>.

dan membutuhkan bimbingan dari orang lain yang dianggap dewasa. Dalam proses pembelajaran yang ada, kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan. Ini disebabkan kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sangat mendasar bagi seseorang dalam memecahkan masalah secara kreatif.

6. Relevansi E-modul P5 terhadap Pengembangan Berpikir Kritis dan Kreatif

E-modul P5 merupakan bahan ajar yang disampaikan kepada siswa melalui link yang dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja. Kemudahan untuk mengakses e-modul P5 ini dimaksudkan agar terjadi sinergitas antara guru dan orang tua dalam membimbing anak belajar. Guru menyampaikan materi P5 di sekolah melalui e-modul. Sementara orang tua bisa mendampingi anak untuk mengulang materi P5 melalui link e-modul di rumah. Siswa dapat mengulang belajar e-modul kapanpun dan di manapun.

E-modul mengandung muatan mengenal dan memecahkan suatu masalah. Melalui e-modul siswa juga diarahkan untuk menyampaikan suatu ide atas permasalahan yang disajikan. Dengan demikian siswa terpolakan untuk berpikir secara kritis.

Kegiatan berpikir kreatif dapat ditumbuhkan melalui penggunaan e-modul P5. Bentuk penyajian e-modul yang interaktif mendorong siswa untuk senang dan aktif belajar. Siswa mulai mencoba hal-hal baru dengan membuka e-modul dan mengulanginya kembali. Artinya siswa bersikap

terbuka terhadap pengalaman baru yang sebelumnya belum pernah didapatkannya dalam pembelajaran P5. Keingintahuan yang besar, bersikap terbuka, dan aktif belajar merupakan indikator berpikir kreatif yang muncul dalam dalam mempelajari e-modul P5.

I. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini terdiri atas IV bab, dari beberapa bab terdiri dari beberapa sub bab. Adapun sistematikanya sebagai berikut:

Bab I yakni pendahuluan. Bab ini memberikan gambaran mengenai keseluruhan isi tesis ini sekaligus memberikan petunjuk pada bab-bab berikutnya. Dalam bab ini diawali dengan latar belakang masalah, rumusan masalah. Latar belakang masalah berusaha mengungkap kronologi munculnya masalah yang diyakini bahwa permasalahan tersebut layak diteliti. Selanjutnya tujuan, manfaat penelitian sesuatu yang akan dituju dan dicapai oleh peneliti serta manfaat yang akan diambil darinya. Berikut adalah kajian teori pada sub ini menguraikan tentang teori-teori yang mendukung hasil penelitian yaitu teori e-modul, proyek penguatan profil pelajar pancasila, P5, E-modul P5, berpikir kritis, berpikir kreatif, relevansi e-modul terhadap berpikir kritis dan kreatif.

Bab II metode penelitian. Bab ini menguraikan tentang cara yang ditempuh dalam melakukan penelitian sub ini mencakup jenis penelitian, model pengembangan, sub penelitian, prosedur pengembangan, teknik dan instrumen pengumpulan data dan teknik analisis data.

Bab III hasil penelitian, bab ini mengurai hasil penelitian yang dilakukan peneliti dalam bab ini terdiri dari beberapa sub bab yaitu, hasil pengembangan

produk, hasil uji coba produk, revisi produk, analisis hasil produk akhir dan keterbatasan penelitian.

Bab IV penutup, terdiri dari kesimpulan dan saran.



BAB IV PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan dalam pengembangan e-modul P5 materi batik e-coprint kelas I dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar e-modul untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada Proyek Penguatan profil pelajar Pancasila memiliki fitur yaitu gambar-gambar yang dilengkapi dengan sumber yang jelas, video pembelajaran yang dilengkapi dengan sumber yang jelas, materi berdasarkan kebutuhan peserta didik yang diadopsi berdasarkan kurikulum merdeka dan terdapat soal-soal interaktif yang dapat dikerjakan siswa.
2. Telah diperoleh e-modul yang layak sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran proyek penguatan profil pelajar pancasila materi batik e-coprint. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut:
 - a. Hasil penilaian dari ahli materi diperoleh penilaian rata-rata keseluruhan yang didapatkan 4,4 dikategorikan sangat layak.
 - b. Hasil penilaian dari ahli produk diperoleh penilaian rata-rata keseluruhan yang didapatkan 4,1 dikatagorikan layak.
 - c. Hasil penilaian dari guru diperoleh nilai rata-rata 4,7 katagori sangat layak

- d. Hasil penilaian yang didapatkan dari respon siswa kelompok kecil 4,8 dengan katagori sangat layak. Hasil penilaian uji kelompok besar menghasilkan nilai rata-rata 4,5 dengan katagori sangat layak.
3. Efektivitas produk dapat diketahii berdasarkan hasil hitung N-gain pada kelompok eksperimen 0,74 atau 74% kategori cukup efektif. Hasil hitung N-gain pada kelompok kontrol 0,61 atau 61% kategori cukup efektif sehingga hasil dari perhitungan N-Gain e-modul cukup efektif digunakan. Kemudian hasil uji wilcoxon menunjukkan hasil terdapat perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelas kontrol dalam meningkatkan kemampuan berpikir ktitis dan kreatif pada siswa signifikasi 0,000.
E-modul dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dengan nilai 80-100 katagori amat baik dan dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa dengan nilai 0,44 dengan kata katagori sedang. Dengan demikian pengembangan e-modul dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman melakukan penelitian ini, peneliti ingin memberikan beberapa saran yang mungkin berguna untuk penelitian selanjutnya.

1. Diharapkan pengembangan e-modul P5 dapat diterapkan pada semua kelas tidak hanya pada kelas I.

2. Peneliti merasa bahwa sampel dalam penelitian terlalu sempit sehingga e-modul yang digunakan hanya di MIN 2 Bantul saja. Bagi peneliti selanjutnya dapat memperhatikan jumlah populasi dan sampel secara luas.
3. Dalam pengembangan media sangat dibutuhkan keahlian design, layout, coding dan sebagainya. Untuk penelitian selanjutnya peneliti menyarankan sebelum mengembangkan media pembelajaran dapat lebih memahmi studi keilmuan teknologi dan informatika agar media yang dihasilkan lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Yanuar. "Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Siswa Sd" (2020).
- Aprilia, Wahyu. "Organisasi Dan Desain Pengembangan Kurikulum." *Islamika* 2, no. 2 (2020): 208–226.
- Archambault, James. "The Effects of Developing Kinematics Concepts Graphically Prior to Introducing Algebraic Problem Solving Techniques." *Arizona State University*, 2008.
- Astuti, F. N., S. Suranto, and M. Masykuri. "The Appropriateness of Developing the Media: Experts' Validation and Students' Response of Learning Media Based on Augmented Reality Technology for Natural Science Lesson." *Journal of Physics: Conference Series* 1567, no. 4 (2020).
- Bryant, Jennings, and Mary Beth Oliver. "Media Effects: Theory and Research." *Annual Review of Psychology* (2020).
- Buzzeo, Toni. "Literacy and the Changing Role of the Elementary Library Media Specialist." *School Library Media Research* 25, no. Campbell 1991 (2007): 18–19.
<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=EJ823034>.
- David J. Flinders, and Stephen J. Thornton. "Pembaca Studi Kurikulum." Terbaru. Routledge, 2021.
- Dores ,S.Pd., M.Pd, Olenggius Jiran, Dwi Cahyadi Wibowo, and Susi Susanti. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika." *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2020): 242–254.
- Dyani, Aulia Gita. "Pengembangan Media Kotak Belajar Ajaib (Kobela) Pada Materi Sumber Daya Alam Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Muhammadiyah 019 Bangkinang Kota Kabupaten Kampar." *Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2019.
- Fauzia, Rivta. "Penggunaan Metode Simulasi Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Ranah Psikomotor Universitas Pendidikan Indonesia." *Repository.Upi.Edu* (2013): 57–77.
- Halimah. *Wawancara Guru Wali Kelas 1B MIN 2 Bantul*. Yogyakarta, 2023.
- Ibu Siti Fatimah. *Wawancara Kepada Kepala Sekolah MIN 2 Bantul*. Jogjakarta, 2023.
- Kholid, Idham. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika (Studi Multi Kasus Pada Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Batu Dan Madrasah Ibtidaiyah Wahid Hasyim 03 Malang)." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 13, no. April (2018): 15–38.
- Kimianti, Febyarni. "Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi

- Sains.” *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology* 224, no. 11 (2019): 122–130.
- Mardiah. “Pengembangan Media Pembelajaran Fiqih Berbasis Android Untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Peserta Didik Madrasah Aliyah Ma’Arif Qasimiyah Polewali Mandar.” IAIN Parepare, 2020.
- Maulidati, Indi Syifa, Nyoman Dantes, and Nyoman Tika. “Pengaruh Pembelajaran Berpendekatan Saintifik Berorientasi Science Environment Technology Society Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V.” *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 2, no. 2 (2019): 59–71.
- Meifinda, Yorenza. “Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Scientific Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Disekolah Dasar.” 1, no. 2 (2022): 175–187.
- Mujiyem, S.Pd. “Wawancara Guru Wali Kelas 1A MIN 2 Bantul,” 2023.
- Nurdyansyah, and Nahdliyah Mutala’iah. “Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.” *Program Studi Pendidikan Guru Madrasa Ibtida’iyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo* 41, no. 20 (2015): 1–15.
- Nurohman. “Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning Program Pascasarjana Magister Pendidikan Agama Islam.” *Tesis PAI UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* (2021).
- Oktaviana, Dina. “Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Di Mi Miftahul Ulum Kota Batu Tesis,” 2022.
- Priadana, M. Sidik, and Denok Sunarsi. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Kota Tangerang: Pasca Books, 2021.
- Ramadhan, Dr. Muhammad. *Metode Penelitian*. Jakarta: Cipta Media Nusantara, 2021.
- Rumainur. *Pengembangan Media Ajar Berbasis Multimedia Autoplay Studio 8 Dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Kelas XI MA Bilingual Batu Malang*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016.
- S, Isran Rasyid Karo-Karo, and Rohani. “Manfaat Media Dalam Pembelajaran.” *AXIOM VII*, no. 1 (2018): 91–96.
- Samura, Asri ode. “Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Journal of Mathematics and Science* 5, no. 1 (2019): 20–28.
- Santoso, Agus. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Program Studi Pendidikan Dasar” (2023).
- Siswono, Tatag Yuli Eko. “Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Sebagai Fokus Pembelajaran Matematika.” *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan matematika* 5, no. 2 (2016): 11–26.
- Slameto. “Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya” (2013): 54.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta. Bandung, 2016.

- Susilawati, Endang, Agustinasari Agustinasari, Achmad Samsudin, and Parsaoran Siahaan. "Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA." *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 6, no. 1 (2020): 11–16.
- Widhiarso, Wahyu. "Tanya Jawab Tentang Uji Normalitas Dan Uji Hipotesis." *Fakultas Psikologi UGM* (2017): 5.
- Zhuang, Weiling, and Qian Xiao. "Facilitate Active Learning: The Role of Perceived Benefits of Using Technology." *Journal of Education for Business* 93, no. 3 (2018).

