

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PROYEK UNTUK MENUMBUHKAN PROFIL PELAJAR
PANCASILA DAN PROFIL PELAJAR *RAHMATAN LIL ALAMIN***

SKRIPSI

Oleh :

QONITAH FATIHATUR RAHMAH

NIM. 06010421025



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Qonitah Fatihatur Rahmah

Nim : 06010421025

Jurusan/Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian maupun seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 15 Desember 2025

Yang membuat pernyataan



Qonitah Fatihatur Rahmah

NIM. 06010421025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh:

Nama : Qonitah Fatihatur Rahmah

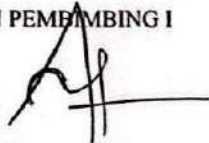
NIM : 06010421025

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis
Proyek Untuk Menumbuhkan Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar *Rahmatan Lil
Alamin*

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 15 Desember 2025

DOSEN PEMBIMBING I



Ahmad Lubab, M.Si

NIP. 198111182009121003

DOSEN PEMBIMBING II



Drs. Usman Yudi, M.Pd.I

NIP. 1965012419910310002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Qonitah Fatihatur Rahmah ini telah dipertahankan didepan penguji
Skripsi

Surabaya, 23 Desember 2025

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, M.Pd
NIP. 197407251998031001

Tim Penguji,
Penguji I

Ahmad Lubab, M.Si
NIP. 198111182009121003

Penguji II

Drs. Usman Yudi, M.Pd.I
NIP. 1965012419910310002

Penguji III

Lisanul Uswah-Sadieda, S.Si. M.Pd
NIP. 198309262006042002

Penguji IV

Yuni Arrifadah, M.Pd
NIP. 198012072008012010

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Qonitah Fatihatur Rahmah
NIM : 06010421025
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika
E-mail address : qonitahhhfatihaturahmah13@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan

UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
PROYEK UNTUK MENUMBUHKAN PROFIL PELAJAR PANCASILA DAN PROFIL
PELAJAR *RAHMATAN LIL ALAMIN*

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Desember 2025

Penulis



(Qonitah Fatihatur Rahmah)

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PROYEK UNTUK MENUMBUHKAN PROFIL PELAJAR PANCASILA DAN PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL ALAMIN

Oleh:
QONITAH FATIHATUR RAHMAH

ABSTRAK

Kurikulum Merdeka menekankan penguatan karakter siswa melalui pengembangan nilai Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar *Rahmatan Lil Alamin*. Berbagai metode dan perangkat pembelajaran telah dikembangkan untuk menumbuhkan dan menguatkan karakter secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis proyek berupa Modul Ajar dan LKPD yang valid, praktis dan efektif dalam menumbuhkan Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar *Rahmatan Lil Alamin*.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Penelitian ini dilakukan di MTs Tahsinul Akhlaq kelas VIII B yang berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu catatan lapangan, angket, observasi dan penilaian produk. Proses pengembangan dianalisis secara deskripsi kualitatif sedangkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Proses pengembangan dilakukan melalui beberapa tahap; pada tahap analisis, diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum Merdeka. Selain itu diperoleh informasi bahwa siswa membutuhkan pembelajaran dengan aktivitas langsung; pada tahap perancangan, disusun rancangan Modul Ajar dan LKPD berdasarkan informasi yang didapat dari tahap analisis; pada tahap pengembangan, peneliti membuat *prototype* sesuai rancangan, validasi oleh ahli, dan revisi sesuai saran dan masukan validator; pada tahap penerapan, uji coba perangkat dilakukan di kelas VIII B MTs Tahsinul Akhlaq Surabaya; pada tahap evaluasi, peneliti menilai kualitas perangkat yang telah dikembangkan. (2) Perangkat pembelajaran dikatakan “**valid**” dengan rata-rata validasi modul ajar sebesar 4,68 dan LKPD sebesar 4,51. (3) perangkat pembelajaran dinyatakan “**praktis**” pada kriteria “**A**” dengan rata-rata kepraktisan modul ajar 90.83 dan LKPD 92.00 yang menunjukkan bahwa layak digunakan di lapangan tanpa revisi. (4) perangkat pembelajaran dikatakan “**efektif**” karena memenuhi 2 aspek yaitu hasil belajar pada aspek afektif yang memenuhi ketuntasan klasikal sebesar 83,33% dan respons siswa yang tergolong “sangat positif”

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis proyek, Profil Pelajar Pancasila, Profil Pelajar *Rahmatan Lil Alamin*

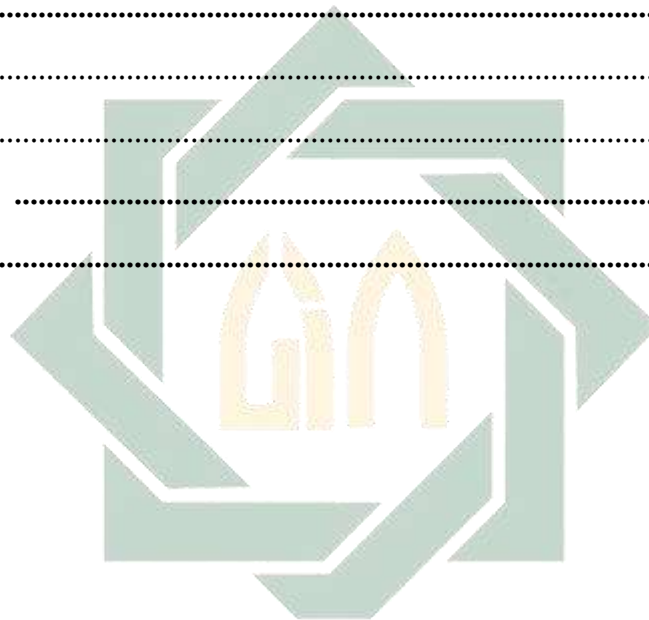
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	11
F. Batasan Penelitian	11
G. Definisi Operasional Variabel	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Pengembangan Perangkat Pembelajaran	16
1. Pengertian Penelitian Pengembangan	16
2. Pengertian Pengembangan Perangkat Pembelajaran	18
3. Penelitian Pengembangan ADDIE	19

B. Perangkat Pembelajaran	21
1. Modul Ajar	22
2. LKPD	28
C. Model Pembelajaran Berbasis Proyek	29
1. Prinsip Kunci Proyek	30
2. Langkah – langkah Pembelajaran Berbasis Proyek	31
3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek	35
D. Pembelajaran Matematika.....	36
E. Profil Pelajar Pancasila	37
1. Pengertian Profil Pelajar Pancasila	37
2. Tujuan Profil Pelajar Pancasila	40
F. Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	41
1. Pengertian Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	41
2. Indikator Nilai – Nilai Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	43
G. Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran	46
1. Kevalidan Perangkat Pembelajaran	46
2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	47
3. Keefektifan Perangkat Pembelajaran	48
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Jenis Penelitian	51
B. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	51
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	52
1. Tahap Analisis.....	52
2. Tahap Perancangan	53
3. Tahap Pengembangann	55
4. Tahap Implementasi	55
5. Tahap Evaluasi	56
D. Desain Penelitian	56

E. Teknik Pengumpulan Data	57
1. Teknik Catatan Lapangan	57
2. Teknik Angket	57
3. Teknik Observasi	57
4. Teknik Penilaian Produk	58
F. Instrumen Pengumpulan Data	58
1. Lembar Catatan Lapangan	58
2. Lembar Validasi	59
3. Lembar Kepraktisan	59
4. Lembar Angket Respons Siswa	59
5. Lembar Observasi Sikap	60
6. Lembar Penilaian Produk	60
7. Pedoman Penilaian Hasil Belajar	61
G. Teknik Analisis Data	64
1. Analisis Data Proses Pengembangan	64
2. Analisis Data Kevalidan	65
3. Analisis Data Kepraktisan	67
4. Analisis Data Keefektifan	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	74
A. Deskripsi dan Analisis Data	74
1. Deskripsi dan Analisis Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mathematical Berbasis Proyek Untuk Menumbuhkan Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	74
2. Deskripsi dan Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran Mathematical Berbasis Proyek Untuk Menumbuhkan Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	87
3. Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Mathematical Berbasis Proyek Untuk Menumbuhkan Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	92

4. Deskripsi dan Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran Mathematical Berbasis Proyek Untuk Menumbuhkan Profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	93
B. Revisi Produk	98
C. Kajian Akhir Produk	102
1. Modul Ajar	102
2. LKPD	107
BAB V PENUTUP	111
A. Simpulan	111
B. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	119



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dimensi Profil Pelajar Pancasila.....	38
Tabel 2.2 Indikator nilai Profil Pelajar <i>Rahmatan Lil Alamin</i>	43
Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Observasi Sikap Peserta Didik	61
Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Produk Pembelajaran.....	63
Tabel 3.3 Penyajian Data Catatan Lapangan.....	64
Tabel 3.4 Pengolahan Data Kevalidan Modul Ajar.....	65
Tabel 3.5 Pengolahan Data Kevalidan LKPD.....	66
Tabel 3.6 Kategori Kevalidan Perangkat Pembelajaran.....	67
Tabel 3.7 Kriteria Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	68
Tabel 3.8 Data Hasil Belajar Peserta Didik.....	69
Tabel 3.9 Analisis Data Respons Siswa	71
Tabel 3.10 Kriteria Penilaian Respons Siswa	73
Tabel 4.1 Tahap Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	74
Tabel 4.2 Kegiatan Pembelajaran.....	79
Tabel 4.3 Daftar Validator	85
Tabel 4.4 Penerapan Kegiatan Pembelajaran.....	85
Tabel 4.5 Data Hasil Validasi Modul Ajar	87
Tabel 4.6 Data Hasil Validasi LKPD	90
Tabel 4.7 Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	93
Tabel 4.8 Rekap Penilaian Observasi Sikap Dan Produk	94
Tabel 4.9 Rekap Penilaian Respons Siswa	96
Tabel 4.10 Revisi Modul Ajar	98
Tabel 4.11 Revisi LKPD	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Penelitian Model ADDIE	20
Gambar 2.2 Langkah – langkah Pembelajaran Berbasis Proyek	32
Gambar 3.1 Desain Penelitian <i>One – Shot Case Study</i>	56
Gambar 4.1 Rancangan Modul Ajar	84
Gambar 4.2 Rancangan LKPD	84
Gambar 4.3 Informasi Umum	103
Gambar 4.4 Tujuan Pembelajaran.....	103
Gambar 4.5 Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama	104
Gambar 4.6 Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua	105
Gambar 4.7 Pertanyaan Pemantik.....	106
Gambar 4.8 Hasil Akhir LKPD.....	108
Gambar 4.9 Petunjuk Kerja.....	109
Gambar 4.10 Format Hasil Observasi dan Analisis Data	109
Gambar 4.11 Penyajian Data dan Rancangan Poster.....	110

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	119
Lampiran A1. Modul Ajar	119
Lampiran A2. LKPD	129
Lampiran A3. Angket Respons Siswa	136
Lampiran A4. Observasi Sikap	137
Lampiran A5. Penilaian Produk	138
LAMPIRAN B	139
Lampiran B1. Hasil Validasi Modul Ajar	139
Lampiran B2. Hasil Validasi LKPD	145
Lampiran B3. Hasil Kepraktisan Modul Ajar	151
Lampiran B4. Hasil Kepraktisan LKPD	157
LAMPIRAN C	163
Lampiran C1. Hasil Observasi Sikap	163
Lampiran C2. Hasil Penilaian Produk	164
Lampiran C3. Hasil Angket Respons Siswa	165
Lampiran C4. Hasil LKPD	166
Lampiran C5. Hasil Poster Siswa	171
LAMPIRAN D	172
Lampiran D1. Surat Tugas Pembimbing	172
Lampiran D2. Surat Izin Penelitian	173
Lampiran D3. Kartu Konsultasi Bimbingan	174
Lampiran D4. Dokumentasi Kegiatan	176
Lampiran D5. Biodata Penulis	177

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, I's Nur. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Missouri Mathematic Project (MMP) Untuk Melatihkan Kemampuan Pemecahan*, 2022.[http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/53324%0Ahttp://digilib.uinsby.ac.id/53324/2/I%27is Nur Afidah_D04216016.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/53324%0Ahttp://digilib.uinsby.ac.id/53324/2/I%27is%20Nur%20Afidah_D04216016.pdf).
- Amelia, Risma, Siti Chotimah, and Diana Putri. "Pengembangan Bahan Ajar Daring Pada Materi Geometri SMP Dengan Pendekatan Project Based Learning Berbantuan Software Wingeom." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 759–69. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.417>.
- Assyauqi, Moh. Iqbal. "Model Pengembangan Borg and Gall." *Institut Agama Islam Negeriegeri* no.4 December (2020): 2–8. <https://www.taufiq.net/2019/09/model-penelitian-pengembangan-borg-and.html>.
- Baidowi, Arif, Sumarmi, and Achmad Amirudin. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Geografi Siswa SMA." *Jurnal Pendidikan Geografi* 20, no.1 (2015): 48–58. <http://doi.org/10.17977/um017v20i12015p048>.
- Behlol, Malik Ghulam, and Hukam Dad. "Concept of Learning." *International Journal of Psychological Studies* 2, no. 2 (2010). <https://doi.org/10.5539/ijps.v2n2p231>.
- Bintari Kartika, Sari. "Desain Pembelajaran Model Addie Dan Implementasinya Dengan Teknik Jigsaw." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2017, 87–102. <http://eprints.umsida.ac.id/432/>.
- Damayanti, et all. "Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl)." *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 2 (2023): 706–19. <http://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.
- Darojat,RW. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Untuk Melatih Kemampuan Komunikasi" 2021. [http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/46246%0Ahttp://digilib.uinsby.ac.id/46246/3/Rizky Widya Darojat_D04216032.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/46246%0Ahttp://digilib.uinsby.ac.id/46246/3/Rizky%20Widya%20Darojat_D04216032.pdf).
- Dewi, Y.M."Pelatihan Dan Pendampingan Pengembangan Soal Serupa PISA di SMK Negeri 9 Muoro Jambi" *MEJAJUA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,4(1),193-200. <https://doi.org/10.52622/mejajuaabdinas.v4i1.193>.
- Dick, and Carey."The Influence of Instructional Design and Instructional Material on Learners Motivation and Completion Rates of a Mooc Course." *Open*

Journal of Social Sciences 8 (2015).

Dick, Walter, Lou Carey, and James O Carey. "EDTC 6321: Instructional Design SUMMER I SYLLABUS," 2005, 376.

Direktorat KSKK, Madrasah. "Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dan Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin." *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2022, 1–108.

Fajri, Nisya, Bachtiar S Bachri, and Lamijan Hadi Susarno. "Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Pada Kurikulum Merdeka Belajar Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi." *Jurnal Kependidikan Media* 13 (2024): 59–70.

Helaluddin. "Media Madani Media Madani," no. Agustus (2020): 191.

Hidayat, Fitria, and Muhammad Nizar. "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning." *Jurnal UIN* 1, no. 1 (2021): 28–37.

Hianapiah, M.I. Penerapan Model *Take And Give* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran Seni Tari Di SMP Kartika Xix-2 Bandung Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu | Perpustakaan.Upi.Edu," 2019.

Islamia, Sumai Batul, Universitas Islam, Negeri Sunan, Ampel Surabaya, Fakultas Tarbiyah, D A N Keguruan, Jurusan Pmipa, and Prodi Pendidikan Matematika. "Sumai Batul Islamia_D74213093," 2018.

Judijanto, Loso, Mas'ud Muhammadiyah, Rahmawati Ning Utami, Lalu Suhirman, Laurensius Laka, Yoseb Boari, Suri Toding Lembang, et al. *Metodologi Research and Development (Teori Dan Penerapan Metodologi RnD)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024. https://www.researchgate.net/publication/381290945_METODOLOGI_RESEARCH_AND_DEVELOPMENT_Teori_dan_Penerapan_Metodologi_RnD.

Kemendikbudristek. "Dimensi, Elemen, Dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka." *Kemendikbudristek*, 2022, 1–37.

Kementerian Agama. "Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia No 347 Tahun 2022 Tentang Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Madrasah." *Implementasi Kurikulum Merdeka*, 2022, 1–60. <https://www.mgmpmadrasah.com/2022/04/download-kma-keputusan-menteri-agama.html>.

Kubiatko, Milan, and Ivana Vaculová. "Project-Based Learning : Characteristic

- and the Experiences with Application in the Science Subjects” 3, no. 1 (2011): 65–74.
- López-Alvarado, Julio. “The Nature of Knowledge and Ethical Issues.” *International Journal of Research and Education* 2, no. 1 (2017): 1–5. <https://doi.org/10.19239/ijrev2n1p1>.
- Mahiratin, Syarifuddin Syarifuddin, and Yayuk Kusumawati. “Penerapan Model PjBL (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Melalui Mata Pelajaran P5PPRA Pada Kurikulum Merdeka Belajar Di Kelas IV MIN Kota Bima.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 4, no. 2 (2024): 579–90. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i2.545>.
- Maulida, Utami. “Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka.” *Tarbawi : Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2022): 130–38. <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v5i2.392>.
- Nababan, Tanjung, and Siti Aminah. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Se-Kuala Nagan Raya Aceh.” *Genta Mulia* 9, no. 2 (2018): 56–70.
- Nasution, Sorimuda. “Metode Research (Penelitian Ilmiah)” 3, no. 1 (2009): 33–41.
- Novitasari, Dian. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016): 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.
- Nurmawita, Siti Quratul Ain. “Kemampuan Guru Dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Belajar Di Kelas Rendah Sekolah Dasar.” *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7, no. 6 (2023): 6777–86. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5691>.
- Pawestri, Elok, and Heri Maria Zulfiati. “Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 6, no. 3 (2020): 903–13.
- Piesesa, Mey Sella Lara, and Camellia Camellia. “Desain Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Untuk Menanamkan Nilai Karakter Mandiri, Kreatif Dan Gotong-Royong.” *Jurnal Moral Kemasyarakatan* 8, no. 1 (2023): 74–83. <https://doi.org/10.21067/jmk.v8i1.8260>.
- Plomp, T, and N M Nieveen. “*An Introduction to Educational Design Research*,” 2010.
- Prasetyo, Wahyu. “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Dengan Pendekatan PMR Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII SMP N 2 Kepohbaru

- Bojonegoro.” *Jurnal MATHEdunesa* 1, no. 1 (2012): 1–7.
- Pribadi, Benny A. *Desain Dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Kencana, 2014.
- Purwanto, Nfn. “Tujuan Pendidikan Dan Hasil Belajar: Domain Dan Taksonomi.” *Jurnal Teknodik*, 2019, 146–64. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.541>.
- Rahayu, Chichi, and Festiyed. “Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Model Pembelajaran Generatif Dengan Pendekatan Open- Ended Problem Untuk Menstimulus Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 1 (2019): 1–6. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika%0Ap-ISSN>.
- Rajabi, Muhammad, Ekohariadi, and I G P Asto Buditjahjanto. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Instalasi Sistem Operasi Dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek.” *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori Dan Praktek* 3, no. 1 (2015): 48–54.
- Rati, Ni Wayan, Nyoman Kusmaryatni, and Nyoman Rediani. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Dan Hasil Belajar Pendidikan Ipa Sd Mahasiswa Pgsd Undiksha Upp Singaraja.” *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 6, no. 1 (2017): 60–71. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9059>.
- Satria, M. Rizky, Pia Adiprima, Maria Jeanindya, Yogi Anggraena, Anitawati, Sekarwulan Kandi, and Yani Harjatanaya Tracey. “Buku Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila,” 2024, 207. https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1720050654_manage_file.pdf.
- Septiyana, Nur Dwi. “The Use of The PJBL Model to Improve Mathematics Learning Outcomes.” *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series* 4, no. 5 (2021): 1582–86. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.
- Setiawan, Rahmat, Nukmatus Syahria, Ferra Dian Andanty, and Salim Nabhan. “Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Bahasa Inggris Smk Kota Surabaya.” *Jurnal Gramaswara* 2, no. 2 (2022): 49–62. <https://doi.org/10.21776/ub.gramaswara.2022.002.02.05>.
- Siregar, Eveline, and Reto Widyaningrum. “Belajar Dan Pembelajaran.” *Mkdk4004/Modul 01 09*, no. 02 (2015): 193–210.
- Suryani Erma. “Implementasi Kolaborasi Guru Dan Orang Tua Dalam Pembelajaran 5.0: Strategi Dan Tantangan Dalam Konteks Sekolah Dasar.” *Jurnal Kependidikan* 8, no. 1 (2019): 89–95.
- Syakur, Andani Salamah, Ratih Purnamasari, and Dadang Kurnia. “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika.” *Pedagogia:*

- Jurnal Ilmiah Pendidikan* 13, no. 2 (2021): 84–89. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v13i2.4504>.
- Waruwu, Marinu. “Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1220–30. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.
- Wati, Ni Nyoman Kurnia. “Perangkat Pembelajaran Berbasis E-Learning Di Sekolah Dasar.” *PINTU:Pusat Penjaminan Mutu* 1, no. 2 (2020): 180–89.
- Yudistira, Muhammad N. Profil Konsep dan Pelajar Rahmatan "Alamin Dalam Pendidikan Islam Menurut Perspektif Q.S Al Anbiya" 7(2024): 13953-62
- Yunita, Chofifa Ikka. "Pengembangan Modul Ajar Pembelajaran Mathematical Dengan Model PjBL-STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic Berbantuan Media PhET Simulations Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," 2023.
- Yusri, Radhya, Anuar Mohd Yusof, and Azlin Sharina. “A Systematic Literature Review of Project-Based Learning: Research Trends, Methods, Elements, and Frameworks.” *International Journal of Evaluation and Research in Education* 13, no. 5 (2024): 3345–59. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.27875>.
- Zakiamani, Ahmad, Zulkarnain Zulkarnain, and Maimunah Maimunah. “Validitas Dan Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Matematika: Studi Pengembangan Di SMPN Islam Teknologi Rambah.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 3, no. 3 (2020): 211. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i3.10285>.
- Zhang, Lingyu, Shichao Li, and Qingying Zhao. “A Review of Research on Adakites.” *International Geology Review* 63, no. 1 (2021): 47–64. <https://doi.org/10.1080/00206814.2019.1702592>.