

No. SKRIPSI: 153/S/PGSD-REG/6A/DESEMBER/2023

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *MICROLEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI  
SISWA FASE B DI SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Disusun Oleh

Masita Hanifa Khairunnisa

1804402

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**BANDUNG**

**2023**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *MICROLEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI  
SISWA FASE B DI SEKOLAH DASAR**

LEMBAR HAK CIPTA

Oleh

Masita Hanifa Khairunnisa

© Masita Hanifa Khairunnisa 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

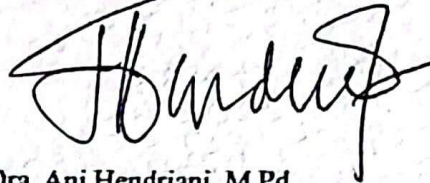
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**MASITA HANIFA KHAIRUNNISA**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *MICROLEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI  
SISWA FASE B DI SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Dra. Ani Hendriani, M.Pd.

NIP. 196006241986032001

Pembimbing II,

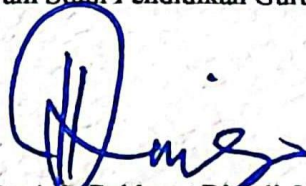


Andhin Dyas Fitriani, M.Pd.

NIP. 198507112009122006

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Ane Rakhmat Riyadi, M.Pd.

NIP. 198204262010121005

## ABSTRAK

### **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *MICROLEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI SISWA FASE B DI SEKOLAH DASAR**

Masita Hanifa Khairunnisa

1804402

Penelitian ini bertujuan untuk 1) untuk mendeskripsikan desain pengembangan bahan ajar berbasis *microlearning* pada materi geometri untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas 4 di sekolah dasar. 2) untuk mendeskripsikan produk bahan ajar berbasis *microlearning* untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa fase b di sekolah dasar. 3) untuk mendeskripsikan kelayakan produk bahan ajar berbasis *microlearning* untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa fase b di sekolah dasar. 4) untuk mendeskripsikan implementasi pengembangan bahan ajar berbasis *microlearning* untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa fase b di sekolah dasar. Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika materi geometri bangun datar kelas 4 yang menjadi akibat dari kurangnya ketersediaan bahan ajar lainnya di sekolah dan beragamnya gaya belajar yang dimiliki tiap siswa, sehingga matematika menjadi pembelajaran yang tidak disenangi dan sulit dipelajari oleh siswa. Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development (DnD)* dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi, angket dan tes siswa. Hasil penelitian menggunakan skala likert yang berupa validasi ahli materi dan ahli praktisi serta N-gain untuk menghitung nilai siswa sebagai final dari peningkatan pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Bahan ajar yang dikembangkan terdiri dari 5 yaitu berupa modul, video explainer dan *motion graphic*. Bahan ajar yang dikembangkan memiliki presentase 95% ahli materi dan 98% ahli praktisi, keduanya mendapatkan kategori “Sangat Baik”. Kemudian peningkatan pemahaman siswa yang dinilai dari penerapan bahan ajar dan hasil *posttest* menghasilkan N-gain skor 0,8431818 dengan kriteria “Tinggi”.

**Kata Kunci: Bahan Ajar, *Microlearning*, Matematika, Geometri, Bangun Datar, Pemahaman Konsep**

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF MICROLEARNING-BASED TEACHING MATERIALS TO IMPROVE UNDERSTANDING OF GEOMETRY CONCEPTS PHASE B STUDENTS IN ELEMENTARY SCHOOL**

*Masita Hanifa Khairunnisa*  
1804402

*This study aims to 1) to describe microlearning-based material development design on geometry materials to improve the understanding of concepts of fourth-grade students in primary school. 2) to define a microlearning- based material product to enhance comprehension of phases b geometrics concepts for primary-school students. 3) to define the feasibility of microlearning based material products to improve understanding of phase b student geometries concepts in elementary school. 4) To describe the implementation of micro-learning based learning materials development to increase understanding of Phase b students' geometric concepts at primary schools. This research is motivated by the lack of students' understanding of concepts in the mathematics subject, particularly in the geometry of two-dimensional shapes for grade 4, which results from the insufficient availability of other teaching materials at school and the diverse learning styles of each student. Consequently, mathematics becomes an unpopular and challenging subject for students. This study employs the Design and Development (DnD) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The instruments used in this study are observation, questionnaires, and student tests. The research results utilize Likert scale, which includes expert validation and practitioner validation, as well as N-gain to calculate student scores as the final measure of the improvement in their understanding of concepts. The developed teaching materials consist of five elements, including modules, explainer videos, and motion graphics. The developed teaching materials received a 95% score from content experts and a 98% score from practitioners, both categorized as "Very Good." Furthermore, the improvement in student understanding, assessed from the application of teaching materials and post-test results, yielded an N-gain score of 0.8431818 with the criteria of "High".*

**Keywords: Teaching Materials, Microlearning, Math, Geometry, Two-Dimensional Figure, Concept Understanding**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR HAK CIPTA</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Pengembangan .....	7
2.2 Bahan Ajar .....	7
2.2.1 Definisi Bahan Ajar .....	7
2.2.2 Fungsi Bahan Ajar .....	9
2.2.3 Jenis-Jenis Bahan Ajar .....	11
2.2.4 Indikator Bahan Ajar Efektif .....	12
2.3 <i>Microlearning</i> .....	13
2.3.1 Definisi <i>Microlearning</i> .....	13
2.3.2 Karakteristik <i>Microlearning</i> .....	14
2.3.3 Jenis Format <i>Microlearning</i> .....	15
2.3.4 Kelebihan <i>Microlearning</i> .....	19
2.3.5 Kekurangan <i>Microlearning</i> .....	20
2.4 Pembelajaran Matematika Materi Geometri .....	20
2.4.1 Pembelajaran Matematika di SD .....	20

2.4.2 Ruang Lingkup Materi Geometri .....	22
2.5 Kemampuan Pemahaman Konsep .....	26
2.5.1 Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep .....	26
2.5.2 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep .....	27
2.6 Karakteristik Siswa Kelas 4 SD .....	29
2.7 Penelitian Relevan.....	30
2.8 Definisi Operasional.....	31
2.9 Kerangka Berpikir .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Metode Penelitian.....	34
3.2 Prosedur Penelitian.....	34
3.3 Partisipan dan Subjek Penelitian .....	36
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	36
3.5 Teknik Analisis Data .....	41
3.5.1 Data Kualitatif.....	41
3.5.2 Data Kuantitatif.....	42
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
4.1 Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis <i>Microlearning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa Fase B di Sekolah Dasar.....	47
4.1.1 Temuan .....	47
4.1.1.1 Analisis Materi Pembelajaran .....	48
4.1.1.2 Analisis Tujuan Pembelajaran .....	49
4.1.1.3 Merancang GBPM .....	49
4.1.1.4 Menyusun <i>Storyboard</i> .....	50
4.1.1.5 Pengembangan Bahan Ajar .....	51
4.1.2 Pembahasan.....	57
4.2 Produk Bahan Ajar Berbasis <i>Microlearning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa Fase B di Sekolah Dasar ...	58
4.2.1 Temuan .....	58
4.2.2 Pembahasan.....	65

4.3 Kelayakan Produk Bahan Ajar Berbasis <i>Microlearning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa Fase B di Sekolah Dasar.....	69
4.3.1 Temuan .....	69
4.3.1.1 Ahli Materi .....	69
4.3.1.2 Ahli Praktisi.....	72
4.3.1.3 Perbaikan Materi .....	73
4.3.2 Pembahasan.....	74
4.4 Implementasi Pengembangan Bahan Ajar Berbasis <i>Microlearning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa Fase B di Sekolah Dasar.....	75
4.4.1 Temuan .....	75
4.4.2 Pembahasan.....	80
<b>BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>82</b>
5.1 Simpulan .....	82
5.2 Rekomendasi.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran Materi Geometri .....	22
Tabel 2.2 Bentuk Bangun Segi Banyak dan Bukan Segi Banyak .....	24
Tabel 2.3 Bentuk-Bentuk Bangun Datar .....	24
Tabel 2.4 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Sumarno.....	28
Tabel 3.1 Prosedur Penelitian.....	35
Tabel 3.2 Pedoman Observasi .....	37
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Penilaian Ahli Materi.....	37
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Ahli Praktisi .....	39
Tabel 3.5 Skor/ Nilai Jawaban Dari Instrument Angket .....	43
Tabel 3.6 Skor Hasil N-Gain.....	44
Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Validasi Ahli Materi.....	70
Tabel 4.2 Hasil <i>Pretest</i> .....	75
Tabel 4.3 Hasil <i>Posttest</i> .....	77
Tabel 4.4 Hasil N-gain Pemahaman Konsep.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bahan Ajar.....	13
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian ADDIE .....	35
Gambar 4.1 Daftar Nilai <i>Pretest</i> .....	48
Gambar 4.2 Analisis Materi Pembelajaran.....	48
Gambar 4.3 Penurunan Capaian Pembelajaran.....	49
Gambar 4.4 Garis Besar Program Media (GBPM) .....	50
Gambar 4.5 <i>Storyboard</i> .....	50
Gambar 4.6 Desain Awal Modul .....	52
Gambar 4.7 Desain Awal Video Eksplainer Segi Empat.....	53
Gambar 4.8 Desain Awal <i>Motion Graphic</i> Bangun Datar Segi Banyak .....	54
Gambar 4.9 Desain Awal <i>Motion Graphic</i> Bangun Datar Segitiga .....	55
Gambar 4.10 Desain Awal <i>Motion Graphic</i> Komposisi dan Dekomposisi.....	57
Gambar 4.11 Modul .....	59
Gambar 4.12 <i>Motion Graphic</i> Bangun Datar Segi Banyak .....	60
Gambar 4.13 <i>Motion Graphic</i> Segi Empat .....	61
Gambar 4.14 <i>Motion Graphic</i> Segitiga.....	62
Gambar 4.15 <i>Motion Graphic</i> Komposisi dan Dekomposisi Bangun Datar ...	65
Gambar 4.16 Contoh Bahan Ajar Modul .....	66
Gambar 4.17 Contoh Bahan Ajar Video Eksplainer Segi Empat.....	67
Gambar 4.18 Contoh Bahan Ajar <i>Motion Graphic</i> Bangun Datar Segi Banyak .....	68
Gambar 4.19 Bahan Ajar <i>Motion Graphic</i> Segitiga.....	68
Gambar 4.20 Bahan Ajar <i>Motion Graphic</i> Komposisi dan Dekomposisi.....	69
Gambar 4.21 Validasi Ahli Materi .....	71
Gambar 4.22 Validasi Ahli Praktisi.....	72
Gambar 4.23 Penambahan Materi Unsur Bangun Datar.....	73
Gambar 4.24 Penambahan Kalimat Stimulus pada Modul .....	73
Gambar 4.25 Penambahan Materi Permukaan Datar.....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing .....	90
Lampiran 2: Surat Permohonan Izin Penelitian .....	91
Lampiran 3: Daftar Nilai Awal Pemahaman Konsep Siswa .....	92
Lampiran 4: Analisis Materi Pelajaran.....	93
Lampiran 5: Penurunan Capaian Pembelajaran .....	94
Lampiran 6: Garis Besar Program Media .....	95
Lampiran 7: <i>Storyboard</i> .....	99
Lampiran 8: Dokumen Validasi Ahli Materi .....	117
Lampiran 9: Dokumen Validasi Ahli Praktisi .....	136
Lampiran 10: Bahan Ajar Modul .....	143
Lampiran 11: Bahan Ajar <i>Motion Graphic</i> Bangun Datar Segi Banyak.....	148
Lampiran 12: Bahan Ajar Video Eksplainer Bangun Datar Segi Empat.....	151
Lampiran 13: Bahan Ajar <i>Motion Graphic</i> Bangun Datar Segitiga.....	155
Lampiran 14: Bahan Ajar <i>Motion Graphic</i> Komposisi dan Dekomposisi.....	158
Lampiran 15: Lembar Soal <i>Posttest</i> .....	166
Lampiran 16: Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Siswa.....	167
Lampiran 17: Modul Ajar.....	173
Lampiran 18: Dokumentasi.....	177
Lampiran 19: Format Perbaikan Skripsi .....	178
Lampiran 20: Daftar Riwayat Hidup .....	179

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., Yullys, H., & Ariani, Y. (2020). *Pendekatan Realistik dan Teori Van Hiele*. Magelang: Deepublish.
- Alamsyah, S., & Sudrajat. (2021). *Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Sleman: Deepublish.
- Amalia, D., & Wahyudi, I. (2019). *Matematika 4*. Depok: Dar el Ilim li Awlad.
- Aryanti. (2020). *Inovasi Pembelajaran Matematika Di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding, Pemodelan Dan Komunikasi Matematis)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Astini, N. W., & Purwati, N. K. R. (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Emasains: Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1–8.
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Fase A - Fase F. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Riset Dan Teknologi Republik Indonesia*, 21.
- Baiduri, Utomo, D. P., & Wardani, C. (2021). *Monograf Pemahaman Konsep Geometri Ditinjau Dari Kecerdasan Intrapersonal dan Interpersonal*. Malang: UMM Press.
- Gunawan, R. (2022). *Modul Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar/ Modul Pembelajaran*. Bandung: Feniks Muda Sejahtera.
- Hamidulloh, I. (2022). *Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar: Fenomena, Teori, dan Implementasi*. Semarang: Pilar Nusantara.
- Jamaludin, J. (2023). *Microlearning untuk Pembelajaran*. Magelang: Tidar Media.
- Khayati, iIa K., Rahmawati, A. D., & Wahyuningsih, S. (2021). Analisis Karakteristik Siswa MI/SD dalam Menghadapi Asesmen Kompetensi Minimal (AKM): *Literasi Digital dalam Tantangan Pendidikan Abad 21* (p. 311). Pekalongan Nasya Expanding Management.
- Khoerunnisa, N. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Pada Bidang Kajian Pecahan di Kelas 4 Sekolah Dasar Berbasis Microlearning*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Khoirunnisa, A. fauzani. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microlearning dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Khuluqo, I. El, & Istaryaningtias. (2022). *Modul Pembelajaran Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Palu: Feniks Muda Sejahtera.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniawan, A. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2021). A review of the trend of microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 88–102.
- Lestari, M. S. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Materi Bangun Datar Segiempat*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mohammed, G. S., Wakil, K., & Nawroly, S. S. (2018). The Effectiveness of Microlearning to Improve Students' Learning Ability. *Ijere: International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 32–38.
- Nana. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar*. Klaten: Penerbit Lakeisha.
- Nasruddin, Sari, D. M. M., Makruf, S. A., Darmawan, I. P. A., Herman, Jumiyati, S., Sinaga, Y. K., Sari, M. E., Yanti, S., Hidayat, L., Akbar, M. R., & Purwanto, H. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar*. Padang: Get Press.
- Nieves, M., Enrique, & Moreno, M. E. (2021). *Use Of Microlearning As A Strategy To Teach Mathematics Asynchronously*. 11(03), 44984–44990.
- Nindiawati, D., Subandowo, M., & Rusmawati, R. D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(No.1, April 2021), 140–150.
- Nugroho, L. P. A. (2022). *Adaptasi Micro Learning Elektronik Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru*. Balai Besar Guru Pendidagogik Jawa Tengah.
- Nurholisa, N. (2022). *Pengembangan E-Modul pada Materi Keberagaman Suku Bangsa, Sosial dan Budaya di Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Permendikbudristek RI. (2022). *Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah (Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022)* (p. 27). [https://jdih.kemdikbud.go.id/detail\\_peraturan?main=3021](https://jdih.kemdikbud.go.id/detail_peraturan?main=3021)
- Pribadi, B. A., & Putri, D. A. P. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar (Edisi 2)* (Edisi 2). Tangerang Selatan: Universitas terbuka.
- Putri, I. A. M. A., & Agustika, G. N. (2022). Pemanfaatan Video Pembelajaran Berbasis Etnomatematika dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 27(2), 279–291.
- Radiusman. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1.
- Rahmawati, S. tri, Wijayama, B., Rahmayanti, N., & Utami, C. P. C. (2023). *Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Era Digital*. Semarang:

Cahaya Ghani Recovery.

- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan: Academic & Research Institute Publisher.
- Rusdi. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan: Konsep, Prosedur, dan Sintesis Pengetahuan Baru*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Rusdiansyah, Susilana, R. et. all. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Motion Graphic Matematika Berbasis Android pada Siswa Kelas V SD Semester 1. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(2), 135–144.
- Saptadi, N. T. S., Subroto, D. E., Nurlily, L., Latif, A., Loilatu, H. S., Rizqiyani, R., Evenddy, S. S., Fauzi, B. B. N., Aliyah, A., Wibowo, M. A., Desiyanto, J., Irfan, Malahati, F., Romadhon, K., Bariqoh, A., Ramayanti, A., & Ananingsing, V. K. (2023). *Psikologi Pembelajaran*. Banten: Sada Kurnia Pustaka.
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, VIII(2), 112–122.
- Suganda, V. A., Toybah, & Hawa, S. (2020). *Buku Ajar Berbasis HOTS pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika di Kelas Rendah Sekolah Dasar*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Sugiarni. (2021). *Bahan Ajar, Media dan Teknologi Pembelajaran*. Tangerang Selatan: Pascal Books.
- Sulistyowati, A. (2018). Pengembangan buku saku mata pelajaran matematika materi geometri dan aritmatika SD/MI. *Pengembangan Buku Saku Mata Pelajaran Matematika Materi Geometri Dan Aritmatika*.
- Suryani, E. (2019). *Analisis Pemahaman Konsep? Two-tier Test Sebagai Alternatif*. Semarang: Pilar Nusantara.
- Susilana, R. et. all. (2020). *Pengembangan Microlearning untuk Konten Pembelajaran Daring*. <https://berita.upi.edu/workshop-pengembangan-microlearning-untuk-konten-digital-pembelajaran-daring-di-lingkungan-fpbs/>
- Utari, D., & Muadin, A. (2023). Peranan Pembelajaran Abad-21 di Sekolah Dasar dalam Mencapai Target dan Tujuan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, 6(1), 116–123. <https://doi.org/10.32529/AL-ILMI.V6I1.2493>
- Wahidah, R. N. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wahyudi. (2022). *Inovasi Pengembangan Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi*. Bandung: Penerbit Indonesia Emas Group.
- Wahyudi, F. (2019). *Belajar Geometri Ruang*. Sukoharjo: Cv. Sindunata.

- Wahyuningsih, D., & Suryatiningsing. (2020). Multimedia Whiteboard Animation untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving pada Guru. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan (Edcomtech)*, 2(No.2), 109–118.
- Warmansyah, J., Utami, T., Faridy, F., Syarfina, Marini, T., & Ashari, N. (2023). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Jakarta Timur: Bumi Aksara.
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Malang: UMM Press.
- Yolanda, D. D. (2020). *Pemahaman Konsep Matematika dengan Metode Discovery*. Bogor: Guepedia.
- Yuliani, M. (2021). *Cerdas dalam Coaching Menggali Potensi Pribadi Coachee dengan Memaksimalkan Kecerdasan Emosi Kita*. Malang: Media Nusa Creative.