



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
**JP2SD (JURNAL PEMIKIRAN
DAN PENGEMBANGAN SEKOLAH DASAR)**

<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd>
p-ISSN: 2338-1140 e-ISSN: 2527-3043



Analisis Kebutuhan Pengembangan *E-Modul* Matematika HOTS Beroerintasi Kearifan Lokal Daerah di Kelas IV Sekolah Dasar

Tyas Deviana ^{a1}, Nawang Sulistyani ^{b2}

^{a,b}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

¹tyasdefiana@umm.ac.id, ²nawang_sulistyani@umm.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat: Diterima 19 Juli 2021 Revisi 20 Agustus 2021 Dipublikasikan 27 September 2021	Pandemi covid-19 berimplikasi pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar. Salah satu materi dengan ketuntasan belajar rendah yaitu pada muatan pembelajaran matematika materi bangun datar. Peserta didik memerlukan bahan ajar penunjang yang dapat memfasilitasi untuk belajar secara mandiri. Salah satu bahan ajar yang sesuai untuk permasalahan yang dialami tersebut yaitu <i>E-modul</i> matematika. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan untuk pengembangan <i>E-Modul</i> Matematika materi bangun datar di kelas IV SD yang berorientasi HOTS dan kearifan lokal daerah Malang Raya. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari 24 peserta didik dan guru kelas IV SDN Tumpang 6. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara dan dokumentasi serta dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitaian yang telah disusun peneliti. Hasil penelitian yang diawali dengan studi pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), analisis kurikulum, analisis pembelajaran, analisis peserta didik, dan analisis lingkungan sekitar peserta didik menunjukkan perlu adanya pengembangan <i>E-modul</i> matematika yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan didekatkan berbagai permasalahan di lingkungan sekitar.
Kata kunci: <i>E-modul, Matematika, Sekolah Dasar</i>	

ABSTRACT

Keywords:

E-modul, Mathematic, Elementary School



Copyright © 2021, Tyas Deviana, Nawang Sulistyani

This is an open access article under the CC-BY-SA license



COVID-19 pandemic has implications for the implementation of learning in elementary schools. One of the materials with low learning competeness is mathematics learning of flat shapes. Students need supporting teaching materials that can facilitate independent learning. One of the appropriate teaching materials for the problems experienced is the E-module mathematics. The purpose of this study was to analyze the need for the development of E-Module Mathematics on the material of flat shapes in the fourth grade of elementary school which is oriented to HOTS and local wisdom in the Malang area. Research method used is qualitative research with a descriptive approach. The research subjects consisted of 24 students and teacher fourth grade at SDN Tumpang 6. The data collection techniques used included observation, interviews and documentation and were carried out in accordance with the research procedures that had been prepared by the researcher. The results of the research that began with preliminary studies (library studies and field studies), curriculum analysis, learning analysis, student analysis, and analysis of the environment around students indicate the need for the development of E-modules mathematics that can facilitate students to learn independently by being approached. various problems in the environment.

How to cite: Tyas Deviana, Nawang Sulistyani. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-modul Matematika materi Bangun Datar di Kelas IV SD. Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar, Vol. 9 No. 2, 158-172, doi: <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v9i2.18147>

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia melakukan berbagai adaptasi dalam pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi covid-19 ini. Salah satunya yaitu melalui pembelajaran daring yang diterapkan di berbagai daerah dengan tingkat kerawanan tinggi penyebaran virus covid-19. Adanya perubahan dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran daring tanpa persiapan menjadikan guru secara cepat mempersiapkan segala pendukung untuk melaksanakan pembelajaran daring secara maksimal, mulai dari perencanaan, implementasi, sampai tahap evaluasi (Asmuni, 2020). Hal ini didukung pernyataan Wahyono, Husamah, & Budi (2020) bahwa pembelajaran idealnya harus dapat merekam aktivitas belajar peserta didik baik proses maupun hasil belajar. Pembelajaran dalam jaringan (daring) berakibat peserta didik lebih banyak belajar mandiri di rumah (Syah, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Damarsasi, D. G., & Saptorini (2018) menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran daring tetap harus memperhatikan keterampilan proses, sehingga perlu diberikan bahan ajar yang utuh mulai dari awal sampai akhir pembelajaran yang dapat membelajarkan peserta didik secara mandiri (*self instructional*). Bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik tersebut yaitu bahan ajar dalam bentuk *E-modul* (elektronik modul) untuk pembelajaran daring yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik. Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar

yang membutuhkan pengembangan *E-modul* yaitu matematika, karena peserta didik dituntut untuk terbiasa berpikir kritis, logis dan sistematis dalam memecahkan permasalahan pembelajaran matematika (Al Husna, MZ, & Rian Vebrianto, 2021).

Pada kelas tinggi muatan pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan pembelajaran parsial atau terpisah. Hal ini dikarenakan untuk pembelajaran tematik mengambil muatan pembelajaran yang secara konten bisa dipadukan dan diintegrasikan, sedangkan Matematika dan PJOK dilaksanakan parsial (terpisah) karena materi dan kontennya perlu diperdalam untuk memperoleh konsep dan keterampilan yang maksimal (Sulistiyani & Deviana, 2019). Pada pembelajaran Matematika bersifat *continue* artinya peserta didik tidak dapat melanjutkan ke materi selanjutnya apabila kemampuan sebelumnya belum dikuasai

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 10 Februari 2021 di SDN Tumpang 6, diperoleh informasi bahwa pada pembelajaran daring peserta didik banyak sekali mengalami kendala terutama untuk penguasaan konsep pembelajaran Matematika. Hasil wawancara dengan guru kelas IV, adanya pergantian muatan Matematika di kelas rendah yang tematik ke kelas tinggi yang parsial membutuhkan adaptasi dari peserta didik. Adaptasi ini tidak bisa dilakukan secara maksimal hanya melalui *platform* daring. Salah satu materi yang dapat dipelajari peserta didik secara mandiri yaitu materi Geometri sub materi bangun datar segibanyak. Hal ini dikarenakan materi tersebut merupakan materi dasar yang penanaman konsepnya tidak perlu membutuhkan bantuan guru secara terus-menerus, asalkan peserta didik diberikan bahan ajar yang sistematis dan mengakomodasi peserta didik untuk melakukan kegiatan secara langsung. Bahan ajar tersebut tetap harus memperhatikan keterampilan proses dan penguasaan konsep belajar peserta didik yang bisa diakses melalui media elektronik.

Hasil wawancara menunjukkan, guru mengharapkan dalam pembelajaran daring, bahan ajar tersebut juga mengakomodasi peserta didik untuk dapat berfikir logis analisis sesuai dengan kondisi yang ada di sekitar lingkungan. Berfikir logis analisis bisa diperoleh apabila bahan ajar tersebut juga berorientasi dengan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) yang memuat kearifan lokal daerah. Mengintegrasikan kearifan lokal daerah dalam pembelajaran penting dilakukan agar peserta didik mampu mengimplementasikan apa yang sudah dipelajari untuk menghadapi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

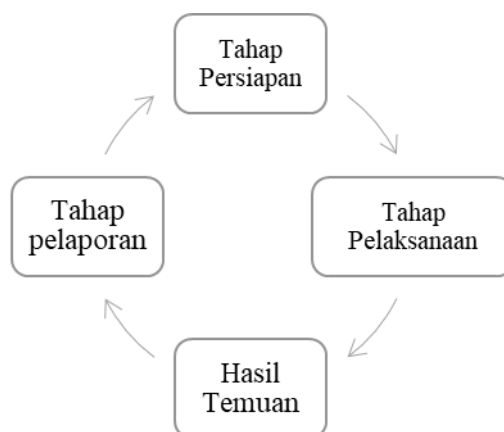
Salah satu bahan ajar yang mengakomodasi peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan minimum dari guru yaitu dengan menggunakan modul pembelajaran. Modul pembelajaran yang dibutuhkan tidak hanya berupa cetak namun lebih pada modul yang bisa diakses melalui media elektronik, agar peserta didik lebih menarik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugihartini & Jayanta (2017) menyatakan bahwa e-modul merupakan pengembangan modul cetak dalam bentuk digital yang banyak mengadaptasi dari modul cetak. Kelebihan e-modul dibandingkan dengan modul cetak yaitu sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan/memuat gambar, audio, video, dan animasi serta dilengkapi tes/kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini yaitu melakukan analisis kebutuhan untuk pengembangan *E-Modul* Matematika materi bangun datar di kelas IV SD yang berorientasi HOTS dan kearifan lokal daerah Malang Raya. Analisis kebutuhan ini meliputi studi pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), analisis kurikulum, analisis pembelajaran, analisis peserta didik, dan analisis

lingkungan sekitar peserta didik. Dengan adanya analisis kebutuhan yang rinci dari berbagai aspek diharapkan memperoleh informasi yang lengkap dan dapat digunakan untuk penelitian lanjut untuk pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar di Kelas IV SD.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sumber data dalam penelitian ini yaitu 24 peserta didik dan Guru Kelas IV SDN Tumpang 6 Kabupaten Malang. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun prosedur penelitian disajikan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Berdasarkan gambar 1. Prosedur penelitian dapat diuraikan bahwa pada tahap persiapan peneliti menyusun rencana penelitian dan membuat pedoman observasi, wawancara serta dokumentasi. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan peneliti melakukan studi pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), analisis kurikulum, analisis sarana dan prasarana, analisis pembelajaran, analisis peserta didik dan analisis lingkungan sekitar.

Indikator dari berbagai aspek dalam analisis kebutuhan ini akan dijabarkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Analisis Kebutuhan *E-Modul* Matematika

No.	Aspek Analisis Kebutuhan	Indikator
1	Studi Pustaka	Menganalisis berbagai kajian teori yang dibutuhkan dalam penelitian, meliputi: 1. E-modul pembelajaran 2. Matematika 3. Bangun datar segibanyak 4. Kearifan lokal 5. HOTS
2	Studi Lapangan	1. Mengobservasi pembelajaran di kelas yang dilakukan secara daring 2. Melakukan wawancara kepada guru terkait kendala pembelajaran Matematika di Kelas IV 3. Memberikan pertanyaan terbuka kepada peserta didik terkait pembelajaran Matematika yang dibutuhkan
3	Analisis Kurikulum	IPK yang dikembangkan pada RPP Matematika di Kelas IV SDN Tumpang 6
4	Analisis Sarana dan Prasarana	Mengobservasi sarana dan prasarana yang dimiliki oleh

No.	Aspek Analisis Kebutuhan	Indikator
5	Analisis Pembelajaran	peserta didik, guru, dan pihak sekolah. Analisis dengan membandingkan kondisi ideal pembelajaran Matematika yang bermakna dengan kondisi di lapangan.
6	Analisis Peserta Didik	Menganalisis peserta didik dari segi: 1. Kemampuan akademik 2. Tahap perkembangan 3. Interaksi social 4. Motivasi
7	Analisis Lingkungan Sekitar	Kearifan lokal daerah yang sesuai dengan materi bangun datar segibanyak

Pada tahap hasil temuan peneliti menganalisis hasil temuan dan membuat kesimpulan penelitian serta dilanjutkan tahapan terakhir yaitu pemaparan laporan penelitian. Analisis data yang digunakan peneliti merujuk pada analisis data kualitatif oleh Milles and Huberman dengan tiga tahapan yaitu *data reduction*, *data display*, *conclusion and verifying* (Milles, Huberman, & Saldana, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian analisis kebutuhan pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar Segibanyak di Kelas IV SD mencakup studi pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), analisis kurikulum, analisis pembelajaran, analisis peserta didik, dan analisis lingkungan sekitar peserta didik. Adapun hasil dan pembahasan penelitian secara rinci akan dipaparkan sebagai berikut.

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi studi Pustaka dan studi lapangan. Adapun penjabaran dari masing-masing aspek tersebut yaitu sebagai berikut.

a. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menemukan konsep dan landasan teori yang memperkuat produk *e-modul* Matematika materi bangun datar segibanyak di kelas IV SD berbasis kearifan lokal daerah dan pendekatan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/ HOTS*). Berikut dipaparkan studi lapangan secara singkat landasan teori yang digunakan sebagai pendukung peneliti dalam memberikan acuan pada analisis kebutuhan yang dilakukan.

Tabel 1. Hasil Studi Pustaka

No.	Teori	Kesimpulan dari Kajian Pustaka
1.	<i>E-Modul</i> pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modul pembelajaran merupakan suatu unit pembelajaran yang disusun secara sistematis, memberikan informasi yang lengkap sesuai dengan kebutuhan peserta didik, menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia peserta didik, serta dapat dimanfaatkan peserta didik untuk belajar mandiri dengan bimbingan minimal dari guru. 2. Modul pembelajaran mempunyai karakteristik sendiri yang membedakan modul tidak sama dengan bahan ajar lainnya yaitu terutama pada kemampuan modul yang bersifat <i>self- instructional</i> (belajar mandiri). Adanya sifat modul yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik maka modul pembelajaran harus mempertimbangkan perbedaan individual dan gaya belajar peserta didik serta modul pembelajaran tersebut harus lengkap baik dari petunjuk, tujuan, kegiatan, dan evaluasi pembelajaran. 3. <i>E-Modul</i> merupakan elektronik modul. Modul yang dikembangkan dibuat melalui aplikasi tertentu sehingga dapat diakses menggunakan gawai atau perangkat komputer.
2.	Matematika	1. Matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (<i>pattern</i>)

No.	Teori	Kesimpulan dari Kajian Pustaka
		<p>dan tingkatan (<i>order</i>).</p> <p>2. Tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah agar peserta didik memiliki kemampuan: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.</p> <p>3. Matematika di Sekolah Dasar (SD) meliputi: 1) Bilangan, 2) Geometri dan Pengukuran, 3) Statistika, dan 4) Kapita Selekta Matematika di SD</p>
3.	Bangun datar segibanyak	<p>1. Bangun segibanyak adalah bangun datar tertutup yang dibatasi oleh ruas garis yang memiliki paling sedikit tiga sisi dan sudut.</p> <p>2. Bangun segibanyak dibedakan lagi menjadi dua yaitu 1) bangun segibanyak beraturan, dan 2) bangun segibanyak tidak beraturan.</p> <p>3. Segibanyak beraturan merupakan segibanyak yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar. Segibanyak beraturan disebut juga dengan polygon. Sedangkan pengertian bangun segibanyak tidak beraturan yaitu segibanyak yang sisinya tidak sama panjang dan sudutnya tidak sama besar.</p>
4.	Kearifan lokal	<p>1. Kearifan lokal adalah gagasan-gagasan lokal yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai yang tertanam dan diikuti oleh warga masyarakatnya berasal dari budaya turun temurun yang tetap berkembang dalam lingkungan masyarakat tersebut yang mengandung sikap, pandangan, dan kemampuan suatu masyarakat di dalam mengelola lingkungan fisik dan non fisik.</p> <p>2. Ruang lingkup kearifan lokal tidak hanya unsur budaya namun juga unsur non budaya yang relevan dengan masyarakat setempat.</p>
5.	<i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) atau Keterampilan Berfikir Tingkat Tingkat Tinggi	<p>1. Keterampilan berpikir tingkat tinggi salah satunya dari Yee, M. H., (2015) adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar.</p> <p>2. Menurut Bloom, keterampilan dibagi menjadi dua bagian. <i>Pertama</i> adalah keterampilan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran, yaitu mengingat (<i>remembering</i>), memahami (<i>understanding</i>), dan menerapkan (<i>applying</i>), dan <i>kedua</i> adalah yang diklasifikasikan ke dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi berupa keterampilan menganalisis (<i>analysing</i>), mengevaluasi (<i>evaluating</i>), dan mencipta (<i>creating</i>).</p>

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan, dapat dianalisis bahwa dalam mengembangkan suatu *e-modul* pembelajaran Matematika berdasarkan studi pustaka yang dilakukan maka *e-modul* tersebut dilakukan analisis-*analisis* pendukung. Adapun analisis berdasarkan studi pustaka tersebut yang *pertama* yaitu *e-modul* bersifat *self instructional* dengan bimbingan yang minimal dari guru yang disusun secara sistematis mulai awal sampai akhir pembelajaran, sehingga peserta didik dapat melakukan pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar individu yang diakses melalui platform IT. Hal ini sesuai dengan pendapat Herawati & Muhtadi (2018) bahwa keberadaan modul memberi kesempatan peserta didik untuk melakukan remedial atau memperbaiki kelemahan, kesalahan atau kekurangan peserta didik dan peserta didik dapat menemukan sendiri evaluasi yang diberikan secara kotinu.

Analisis yang *kedua* berdasarkan studi pustaka yaitu *e-modul* pembelajaran Matematika tersebut dimulai dari materi atau konsep yang sederhana sampai ke konsep

yang kompleks, serta dapat diimplementasikan dalam permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Selain itu juga diperlukan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik secara bermakna. Hal ini didukung dengan pendapat Supriatna & Lusa (2020) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran Matematika harus menyediakan dan mempersiapkan bahan ajar yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk melibatkan dirinya secara aktif di dalam pembelajaran dan memahami konsep-konsep matematika sehingga mampu melihat keterkaitan matematika tersebut dengan konsep-konsep yang lainnya

Hasil analisis selanjutnya yaitu yang *ketiga*, bahwa dalam e-modul pembelajaran Matematika juga mengkaitkan dengan *kontekstual learning* dimana dalam hal ini dituangkan dalam kearifan lokal daerah. Pengintegrasian dengan kearifan lokal (*local wisdom*) dalam suatu daerah akan memberikan pengalaman bermakna bagi peserta didik. Sesuai pendapat Deviana (2018) yang menyatakan bahwa pengaruh lingkungan luar tersebut misalnya seperti pengaruh masuknya budaya dari luar, serta penggunaan teknologi dan komunikasi (*gadget, handphone, dan internet*) pada peserta didik SD yang terlalu berlebihan dan menyebabkan mudahnya nilai-nilai sikap positif peserta didik yang sesuai dengan kearifan lingkungan sekitar. Adanya pengaruh budaya luar serta penggunaan teknologi dan komunikasi menyebabkan yang berada di dekat peserta didik belum tentu melekat pada kehidupan peserta didik.

Analisis yang *keempat*, yaitu dalam e-modul pembelajaran Matematika harus dapat mengakomodasi anak untuk dapat berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/ HOTS*). Menurut Sulistyani & Deviana (2021) salah satu ketercapaian pembelajaran HOTS, yaitu dibuktikan melalui kegiatan belajar peserta didik yang mencerminkan pembelajaran dengan keterampilan berfikir tingkat tinggi.

b. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan peneliti untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan. Permasalahan tersebut menjadi dasar peneliti untuk mengembangkan produk. Studi lapangan dilakukan melalui wawancara kepada guru, observasi pembelajaran langsung, serta pertanyaan terbuka bagi peserta didik. Berikut ini penjelasan secara singkat studi lapangan yang dilakukan di kelas IV SDN Tumpang 6.

Tabel 2. Hasil Studi Lapangan

No.	Tanggal Pengambilan Data	Teknik Pengambilan Data	Hasil Temuan
1.	8 April 2021	Wawancara kepada guru kelas IV	Mata pelajaran Matematika di kelas IV SD merupakan awal perpindahan dari yang semula tematik menjadi pembelajaran yang terpisah baik dari segi materi maupun waktu pelaksanaannya. Oleh sebab itu guru membutuhkan bahan ajar yang sistematis yang dapat dipelajari peserta didik secara mandiri yang tidak hanya sekedar informasi konsep namun memiliki kegiatan pembelajaran yang bermakna. Bermakna dalam arti peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, mampu mendorong peserta didik untuk berfikir kritis, serta dapat memberikan pengetahuan yang kontekstual sesuai lingkungan daerah peserta didik.
2.	8 April 2021	Observasi pembelajaran di kelas online/ daring	Pembelajaran di kelas menggunakan <i>whatsapp group</i> yang didukung dengan video penjelasan dari guru maupun <i>youtube</i> . Selama pembelajaran terfokus pada

No.	Tanggal Pengambilan Data	Teknik Pengambilan Data	Hasil Temuan
			penggunaan buku teks terbitan Kemendikbud. Selain itu pembelajaran juga menggunakan buku evaluasi dari penerbit lain yang berisi latihan soal. Contoh yang diberikan di kelas menggunakan standar nasional, dan kurang sesuai dengan kearifan lokal daerah setempat, sehingga peserta didik tidak memperoleh pengalaman yang bermakna. Peserta didik dalam pembelajaran lebih banyak mengerjakan soal tanpa ada kegiatan yang menuntun peserta didik untuk berfikir kritis. Hasil pengerjaan soal dikirim kembali melalui <i>whatsapp group</i> .
3.	8 April 2021	Wawancara kepada peserta didik	Berdasarkan wawancara mengenai lambang daerah Malang Raya apakah merupakan bangun segibanyak atau bukan bangun segibanyak, diperoleh hasil bahwa 79% tidak mampu menjawab bentuk bangun pada lambang daerah Malang.

Berdasarkan hasil analisis studi lapangan, dapat disimpulkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan *e-modul* pembelajaran Matematika yang dapat digunakan secara mandiri, lengkap, dan juga sistematis, serta memberikan pengalaman secara bermakna kepada peserta didik. Selain itu, guru dan peserta didik membutuhkan *e-modul* pembelajaran Matematika yang dapat membantu peserta didik mengkonstruksi pemahamannya sendiri melalui kegiatan yang mengembangkan keterampilan berfikir kritis (HOTS) dan sesuai dengan kearifan lokal daerah. Hal ini dibutuhkan, agar peserta didik mengenal serta dapat mengimplementasikan pengalaman belajar di sekolah pada permasalahan yang ditemui pada kehidupan sehari-hari. Analisis kebutuhan studi lapangan tersebut sesuai dengan pernyataan Nilasari, Djatmika, & Santoso, (2016) yang menyimpulkan bahwa penerapan penggunaan modul pembelajaran kontekstual ini memberikan kesempatan untuk peserta didik mengeksplorasi pengalaman belajarnya dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri yang berkaitan dengan situasi riil dalam lingkungan sekitarnya.

2. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di Sekolah Dasar menggunakan kurikulum 2013 yang direvisi tahun 2018. Pada kurikulum 2013 yang telah direvisi maka muatan Matematika di kelas tinggi yaitu kelas 4, 5, dan 6 sudah terpisah dari pembelajaran tematik dan berdiri sendiri. Sehingga dalam pembelajaran juga membutuhkan waktu yang terpisah dari pembelajaran tematik. Berdasarkan Permendikbud No. 37 Tahun 2018 adapun Kompetensi Dasar (KD) untuk materi Geometri Bangun Datar Segibanyak dapat diketahui sebagai berikut.

Tabel 3. Kompetensi Dasar (KD) Matematika Materi Geometri Bangun Datar

Kompetensi Dasar (KD) Aspek Pengetahuan (Kognitif)	Kompetensi Dasar (KD) Aspek Keterampilan (Psikomotorik)
3.8 Menganalisis sifat-sifat segibanyak beraturan dan segibanyak tidak beraturan	4.8 Mengidentifikasi segibanyak beraturan dan segibanyak tidak beraturan

Berdasarkan KD tersebut ditemukan permasalahan dalam penjabaran Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Jabaran IPK yang disusun Guru masih memuat tingkat kompetensi *Lower Order of Thinking Skills* (LOTS) C1-C2 yang bersifat *Recalling*. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan IPK yang memperhatikan indikator prasyarat, indikator kunci, dan juga indikator pengayaan. Selain itu juga

memperhatikan Kata Kerja Operasional (KKO) dengan memperhatikan tingkatan pada taksonomi Bloom pada aspek kognitif maupun psikomotorik, sedangkan untuk aspek afektif merupakan dampak yang mengiringi dalam pembelajaran. Adapun pengembangan IPK dari KD tersebut akan dipaparkan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Kompetensi Dasar (KD) Matematika Materi Geometri Bangun Datar

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator	Dimensi Perkembangan
3.9 Menganalisis sifat-sifat segibanyak beraturan dan segibanyak tidak beraturan		1. Mendeskripsikan pengertian bangun segibanyak	C1
		2. Menganalisis bangun segibanyak dan bukan bangun segibanyak	C5
		3. Menganalisis sifat-sifat segibanyak beraturan dan tidak beraturan	C5
		4. Membedakan sifat-sifat segibanyak beraturan dan tidak beraturan	C4
		5. Menyimpulkan sifat-sifat segibanyak beraturan dan tidak beraturan	C6
4.8 Mengidentifikasi segibanyak beraturan dan segibanyak tidak beraturan		1. Mengelompokkan benda-benda yang termasuk segi banyak beraturan dan tidak beraturan.	P3
		2. Menggambar bangun segi banyak beraturan dan tidak beraturan	P5
		3. Membuat bangun datar segi banyak dengan ketentuan tertentu	P5
		4. Menuliskan nama-nama bangun segibanyak beraturan	P4

Pengembangan Kompetensi Dasar (KD) menjadi Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) harus memperhatikan tingkat perkembangan yang akan dicapai oleh peserta didik pada ranah kognitif, psikomotorik, sekaligus ranah afektif sebagai dampak pengiringnya (Agustiani, Rustaman, & Wulan, 2020). Pengembangan IPK harus dapat mengakomodasi keterampilan berfikir yang bervariasi mulai C1 sampai C6 serta mulai P1 sampai P5, sehingga dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan bervariasi dan mengembangkan pembelajaran yang bermakna dan bervariasi. IPK dikembangkan dari LOTS (*Low Order Thinking Skills*) sampai HOTS dengan KKO yang digunakan dominan KKO HOTS, agar dapat mengakomodasi keterampilan berfikir tingkat tinggi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kuntarto, Alirmansyah, & Kurniawan (2019) yaitu “*Lower Order Thinking Skills* (LOTS) digunakan sebagai jembatan untuk dapat mencapai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)”.

3. Analisis Sarana dan Prasarana

Analisis sarana dan prasarana ini terkait ketersediaan alat yang digunakan untuk mendukung pembelajaran yaitu ketersediaan gawai atau laptop bagi peserta didik. Peserta didik di kelas IV SDN Tumpang 6 sebagian besar yaitu 90% sudah mempunyai gawai sendiri. Guru mempunyai perangkat laptop dan juga gawai yang memadai. Sarana dan prasarana di sekolah sudah memiliki jaringan wifi serta mempunyai LCD proyektor. Peserta didik dan juga guru juga mendapatkan kuota bantuan pembelajaran daring dari Kemdikbud, meskipun kadang kuota tersebut tidak bisa digunakan.

Ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh peserta didik, guru, dan juga sekolah, hal ini sangat mendukung sekali pembelajaran Matematika yang menggunakan e-modul. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian dari Jannah & Sontani, (2018) yang menyebutkan bahwa sarana dan prasarana pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Hal tersebut mengandung arti bahwa setiap peningkatan pengelolaan sarana dan prasarana pembelajaran maka motivasi belajar peserta didik juga akan meningkat.

4. Analisis Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN Tumpang 6, diperoleh informasi bahwa sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 yang direvisi. Sehingga dalam pembelajaran Matematika berdiri sendiri baik dari segi materi maupun waktu pelaksanaan. Kompetensi Dasar (KD) Matematika yang digunakan juga sudah mengacu pada Permendikbud No. 37 Tahun 2018. Pelaksanaan pembelajaran Matematika di kelas IV dilakukan 3 hari selama seminggu, dengan durasi 2 x 35 menit untuk tiap pertemuan.

Selain melaksanakan wawancara dengan guru kelas IV, juga dilaksanakan analisis pembelajaran di kelas. Analisis pembelajaran ini diperoleh dari analisis landasan teori tentang pembelajaran Matematika serta kondisi pembelajaran Matematika secara nyata di lapangan. Kondisi ideal pembelajaran Matematika menurut Gazali (2016) meliputi: 1) pembelajaran harus bermakna (*meaningfull*) bagi peserta didik.; 2) peserta didik didorong untuk mengembangkan apa yang dipelajari secara kaya; 3) peserta didik melakukan *encoding* ketika mempelajari Matematika dalam bentuk elaborasi ; 4) peserta didik mengaitkan materi pelajarann dengan pengalaman diri sebagai bentuk dari *self-reference effect*. Kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi di lapangan ini yang kemudian dianalisis menjadi suatu permasalahan yang perlu dipecahkan. Berikut dipaparkan mengenai kondisi ideal dan kondisi di lapangan dari pembelajaran Matematika.

Tabel 5 Analisis Kondisi Ideal dan Kondisi di Lapangan dari Pembelajaran Matematika

No.	Kondisi Ideal	Kondisi di Lapangan
1.	Pembelajaran harus bermakna (<i>meaningfull</i>) bagi peserta didik.	Pembelajaran di kelas sudah diberikan konsep mekalui penjelasan dari guru namun peserta didik belum melakukan kegiatan yang bermakna sendiri secara langsung, selain itu pembelajaran masih bersifat menghafal dari apa yang dijelaskan oleh guru. Pembelajaran juga terpusat pada buku Peserta didik dari Kemdikbud.
2.	Peserta didik didorong untuk mengembangkan apa yang dipelajari secara kaya.	Peserta didik dalam pembelajaran mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru, untuk penjelasan diberikan melalui youtube atau video penjelasan dari guru. Guru belum membuat bahan ajar yang dapat mengakomodasi kegiatan peserta didik secara konstruktif.
3.	Peserta didik melakukan <i>encoding</i> ketika mempelajari Matematika dalam bentuk elaborasi	Peserta didik sudah melakukan <i>encoding</i> dalam pembelajaran Matematika namun belum sistematis. Peserta didik akan merasa kesulitan jika soal yang diberikan sudah berbeda konten di dalamnya. Karena peserta didik menganggap bahwa Matematika hanya sebagai mata pelajaran yang harus diselesaikan bukan sebagai pelajaran yang berguna untuk penyelesaian masalah sehari-hari.
4.	Peserta didik mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman diri sebagai bentuk dari <i>self-reference effect</i> .	Dalam pembelajaran Matematika belum mengkaitkan dengan pengalaman peserta didik dan juga belum mengakomodasi kearifan lokal daerah peserta didik. Guru masih kesulitan memberikan contoh terkait lingkungan sekitar dalam kaitannya dengan materi Matematika.

Berdasarkan paparan perbandingan antara kondisi ideal dan kondisi di lapangan pembelajaran tematik, kesenjangan yang terjadi antara dua kondisi tersebut menimbulkan permasalahan. Permasalahan pembelajaran Matematika yang terjadi yaitu

pembelajaran terpusat pada buku teks yang kurang mengapresiasi lingkungan sekitar, guru merasa kesulitan jika harus memberikan contoh yang tidak ada di lingkungan sekitar peserta didik, serta peserta didik merasa yang dipelajari bukan suatu hal yang dibutuhkan namun hal yang harus diselesaikan. Hal ini sejalan dengan temuan Sulistyani & Deviana (2019) secara umum materi yang disajikan pada bahan ajar kelas V SD lebih pada penemuan konsep yang dipelajari peserta didik, belum sampai pada penerapan konsep. Selain itu dengan pembelajaran di era covid 19 ini, peserta didik juga membutuhkan bahan ajar yang dapat dipelajari secara mandiri dan utuh mulai awal kegiatan sampai akhir (Nurbaiti & Theresia, 2020).

Permasalahan yang dipaparkan tersebut, menunjukkan suatu kebutuhan bahwa perlu pembelajaran yang menggunakan suatu pembelajaran dengan karakteristik tertentu. Karakteristik tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut, 1) bahan ajar dapat digunakan secara mandiri, lengkap, dan sistematis, 2) terdapat kegiatan pembelajaran yang dapat mengkonstruksi pengetahuan peserta didik, 3) kegiatan tersebut juga dapat mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS), 4) mengakomodasi *contextual learning* melalui pengintegrasian kearifan lokal, 5) tidak hanya pada aspek kognitif, namun juga afektif dan psikomotorik.

5. Analisis Peserta Didik

Peserta didik kelas IV SD yaitu Peserta didik yang berusia kira-kira antara 10 – 11 tahun yang masuk dalam masa kanak-kanak akhir. Pada usia tersebut berdasarkan teori perkembangan Piaget masuk dalam tahap *concrete operational thought* atau pemikiran konkret-operasional (Khiyarusoleh, 2016). Peserta didik pada tahap perkembangan ini mempunyai pemikiran yang terbatas dengan hal-hal yang konkret, benda-benda yang benar-benar nyata. Sebaliknya, benda atau peristiwa yang tidak ada hubungannya secara jelas dengan kenyataan, akan sulit dipikirkan oleh peserta didik.

Pembelajaran peserta didik kelas IV SD perlu dikembangkan pembelajaran dengan konstruktivisme sosial. Menurut pendapat Hastuti, Surahmat, Sutarto, & Dafik (2020) mengembangkan konstruktivisme sosial yang memiliki pengertian bahwa belajar bagi peserta didik dilakukan dalam interaksi dengan lingkungan sosial maupun fisiknya. Penemuan dalam belajar lebih mudah diperoleh dalam konteks budaya seseorang. Dengan pengalaman langsung yang diperoleh peserta didik, maka peserta didik akan membangun pemahamannya sendiri.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV SD, diperoleh informasi bahwa karakteristik peserta didik di kelas IV SDN Tumpang 6 lebih tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung. Peserta didik akan mudah bosan jika hanya mendengarkan penjelasan dan mengerjakan tugas yang diberikan guru. Peserta didik memerlukan bahan ajar yang sistematis mulai awal sampai akhir yang dapat menuntun peserta didik melakukan kegiatan dan menemukan konsep sendiri secara rinci dan jelas.

Hasil observasi kepada peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik di kelas IV SDN Tumpang 6 berusia antara 9 – 10 tahun. Segi kemampuan akademik, hanya 65% peserta didik yang mencapai KKM pada muatan Matematika materi bangun datar. Pembelajaran yang dilaksanakan secara daring membuat peserta didik kurang termotivasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini dibuktikan dari hasil dokumentasi yang dieproleh dari guru, hanya 60% peserta yang mengumpulkan tugas tepat waktu. Keterampilan kerjasama peserta didik kurang terlihat dalam pembelajaran,

karena pembelajaran lebih focus pada penyelesaian soal secara individu, bukan pada kegiatan pemecahan masalah secara kelompok.

Data dari hasil observasi juga menunjukkan bahwa peserta didik jika ditanya terkait apa manfaat dari materi yang telah dipelajari, peserta didik merasa kebingungan. Hal ini dikarenakan peserta didik dalam pembelajaran belum mengaitkan dengan permasalahan serta lingkungan sekitar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Noviandi, S, & F, (2020) menyebutkan karakteristik anak usia SD adalah sebagai berikut: 1) Senang Bermain; karakteristik tersebut menuntut guru SD dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas seyogyanya merancang model pembelajaran terdapat unsur permainan, 2) Senang Bergerak; karakteristik ini menandakan bahwa peserta didik SD tidak mau duduk diam melainkan peserta didik SD dapat duduk dengan tenang paling lama 30 menit, 3) Senang Bekerja dalam Kelompok; karakteristik ini bahwa peserta didik SD senang bergaul dengan kelompok sebaya karena peserta didik dapat belajar aspek-aspek penting dalam proses sosialisasi, dan 4) Senang Merasakan atau Melakukan Secara Langsung; karakteristik ini berkaitan dengan psikologi perkembangan kognitif peserta didik SD yang dilibatkan langsung dalam permasalahan konkret.

6. Analisis Lingkungan Sekitar

Analisis lingkungan sekitar peserta didik diperlukan agar e-modul yang dikembangkan sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna. *E-modul* pembelajaran Matematika yang dikembangkan, dalam pengembangannya menggunakan dasar kearifan lokal daerah Malang serta meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/ HOTS*). Dengan demikian, lingkungan sekitar dijadikan landasan untuk mengembangkan produk *e-modul* pembelajaran Matematika. Alasan lainnya, yaitu agar peserta didik lebih mengenal kearifan lokal daerah tempat tinggalnya terlebih dahulu supaya dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari peserta didik secara nyata, sehingga peserta didik mempunyai pengalaman yang utuh sesuai dengan lingkungan sekitar (Syahrial, Arial, Kurniawan, & Piyana, 2019).

Lingkungan sekitar yang dimasukkan dalam produk *e-modul* pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV SD, serta disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah disusun. Lingkungan sekitar yang dimaksud disini terbatas pada lingkungan sekitar daerah Malang Raya.

Kearifan lokal Malang Raya meliputi berbagai aspek yaitu) upacara adat; (2) cagar budaya; (3) pariwisata alam; (4) transportasi tradisional; (5) permainan tradisional; (6) prasarana budaya; (7) pakaian adat; (8) warisan budaya; (9) museum; (10) lembaga budaya; (11) kesenian; (12) desa budaya; (13) kesenian dan kerajinan; (14) cerita rakyat; (15) dolanan anak; dan (16) wayang. Adapun kearifan lokal daerah Malang Raya yang diintegrasikan dalam produk *e-modul* pembelajaran Matematika meliputi lambang daerah Malang Raya (kota Batu, koata Malang, dan Kabupaten Malang). Bentuk integrasi dengan lingkungan sekitar salah yaitu menganalisis bentuk lambang daerah Malang Raya berkaitan dengan bangun datar segibanyak. Hal ini dikarenakan lambang daerah merupakan salah bentuk kearifan lokal yang sesuai dengan materi segibanyak.

SIMPULAN

Analisis kebutuhan pengembangan *E-Modul* Matematika materi bangun datar di kelas IV SD yang berorientasi HOTS dan kearifan lokal daerah Malang Raya dilakukan secara rinci dari berbagai aspek dengan tahapan analisis studi pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), analisis kurikulum, analisis pembelajaran, analisis peserta didik, dan analisis lingkungan sekitar peserta didik. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan *e-modul* pembelajaran Matematika yang dapat digunakan secara mandiri, lengkap, dan juga sistematis, serta memberikan pengalaman secara bermakna kepada peserta didik. Selain itu, guru dan peserta didik membutuhkan *e-modul* pembelajaran Matematika yang dapat membantu peserta didik mengkonstruksi pemahamannya sendiri melalui kegiatan yang mengembangkan keterampilan berfikir kritis (HOTS) dan sesuai dengan kearifan lokal daerah.

Pengintegrasian HOTS pada *E-modul* dimulai dari analisis kurikulum dan pengembangan IPK dari LOTS (*Low Order Thinking Skills*) sampai HOTS dengan KKO HOTS yang digunakan dominan, agar dapat mengakomodasi keterampilan berfikir tingkat tinggi. *E-modul* disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV yang senang bermain, bergerak, bekerja, dan melakukan secara langsung. Hasil analisis prasarana menunjukkan bahwa peserta didik dan guru mempunyai sarana dan prasarana yang mencukupi untuk dilaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan *e-modul*, sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar dengan optimal.

Adapun kearifan lokal daerah Malang Raya yang diintegrasikan dalam produk *e-modul* pembelajaran Matematika meliputi lambang daerah Malang Raya (kota Batu, kota Malang, dan Kabupaten Malang). Bentuk integrasi dengan lingkungan sekitar salah yaitu menganalisis bentuk lambang daerah Malang Raya berkaitan dengan bangun datar segibanyak. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat dilakukan analisis terhadap sebaran kompetensi dasar matematika pada jenjang kelas yang lain atau pada sub materi lain di jenjang sekolah dasar sebagai acuan dalam mengembangkan bahan ajar matematika yang dapat mengakomodasi peserta didik untuk berfikir kritis, analitis dan sistematis yang didekatkan dengan kondisi lingkungan belajar peserta didik.

REFERENSI

- Agustiani, E. D., Rustaman, N., & Wulan, A. R. (2020). Elementary School Teachers' Scientific Competence and Their Teaching Experiences. *Jurnal Basicedu*, 4(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.328>
- Al Husna, L., MZ, Z. A., & Rian Vebrianto. (2021). Studi Eksploratif Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Di Tanah Datar. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1). <https://doi.org/10.31943/mathline.v6i1.159>
- Asmuni, A. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy*, 7(4). <https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941>
- Damarsasi, D. G., & Saptorini, S. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Book Maker Materi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 27.
- Deviana, T. (2018). ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL KABUPATEN

- TULUNGAGUNG UNTUK KELAS V SD TEMA BANGGA SEBAGAI BANGSA INDONESIA. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 6(1). <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v6i1.5902>
- Gazali, R. Y. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel Development of Mathematics Teaching Material for Junior High School Students Based on Ausubel Learning Theory. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.
- Hastuti, I. D., Surahmat, Sutarto, & Dafik. (2020). Development of collaborative inquiry-based learning model to improve elementary school students' metacognitive ability. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(2).
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2). <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Jannah, S. N., & Sontani, U. T. (2018). SARANA DAN PRASARANA PEMBELAJARAN SEBAGAI FAKTOR DETERMINAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1). <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i1.9457>
- Khiyarusoleh, U. (2016). Konsep Dasar Perkembangan Kognitif Pada Anak Menurut Jean Piaget. *Dialektika Jurusan PGSD*, 5(1).
- Kuntarto, E., Alirmansyah, A., & Kurniawan, A. R. (2019). Kemampuan Mahasiswa PGSD dalam Merancang dan Melaksanakan Pembelajaran Berbasis High Order Of Thinking Skills. *Jurnal Kiprah*, 7(2). <https://doi.org/10.31629/kiprah.v7i2.1454>
- Milles, M. B., Huberman, M. A., & Saldana, J. (2014). Qualitative Data Analysis A methods Sourcebook Edition 3 (Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi). In *Sage Publications, Inc.*
- Nilasari, E., Djatmika, E., & Santoso, A. (2016). PENGARUH PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(7). <https://doi.org/10.17977/jp.v1i7.6583>
- Noviandi, H., S, N., & F, F. (2020). Pengembangan Desain Pembelajaran Model Assure Menggunakan VAK di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.491>
- Nurbaiti, N., & Theresia, M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Sd Materi Bangun Ruang Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Education and Development*, 8(4).
- Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). PENGEMBANGAN E-MODUL MATA KULIAH STRATEGI PEMBELAJARAN. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i2.11830>
- Sulistiyani, N., & Deviana, T. (2019). Analisis Bahan Ajar Matematika Kelas V Sd Di Kota Malang. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 7(2).

- Sulistiyani, N., & Deviana, T. (2021). Pengembangan LKPD Matematika HOTS (Higher of Order Thinking Skills) Berorientasi Kearifan Lokal Daerah untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1).
<https://doi.org/10.36312/jime.v7i1.1722>
- Supriatna, I., & Lusa, H. (2020). DESAIN DIDAKTIS SEBAGAI PENGENALAN KONSEP PEMBAGIAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 4(2).
<https://doi.org/10.32507/attadib.v4i2.814>
- Syah, R. H. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Syahrial, Arial, Kurniawan, D. A., & Piyana, S. O. (2019). Jurnal Teknologi Pendidikan E-Modul Etnokonstruktivisme: Implementasi Pada Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1).
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1).
- Permendikbud No 37 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.