

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL MATEMATIKA SMA KELAS X BERORIENTASI HOTS

I Kadek Surya Atmaja^{1*}, I Komang Sukendra², I Wayan Widana³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia
Denpasar, Indonesia

Email: suryaatma77@gmail.com, hendra_putra500@yahoo.co.id,
i.wayan.widana.bali@gmail.com

ABSTRACT

HOTS learning is learning in the cognitive domain of analyzing, evaluating, and creating. This study aims to determine the development steps and quality of digital mathematics teaching materials for class X SMA HOTS oriented on the material of a three-variable linear equation system. This research and development procedure uses an adaptation of the Plomp model, with the following steps: initial investigation, design, realization/construction, and test, evaluation and revision. Sources of research data are validators and high school mathematics teachers. Research data collection techniques using a questionnaire. The results of the initial validity test were declared "valid", with a material validity value of 0.72, language validity 0.92, and media validity 0.87. The results of the final stage of the validity test were declared "valid", with a validity value of 0.95. In the quality test, HOTS-oriented digital teaching materials were declared to have "good quality", with the result that all indicators on aspects of content, presentation, language, and media obtained an average score in the range of 9-10 on the Thurstone scale, the value of the interquartile range which is small below 2 and the mode value is close to 11 on the Thurstone scale.

Keywords: Digital teaching materials, HOTS, learning outcomes

ABSTRAK

Pembelajaran HOTS merupakan pembelajaran pada ranah kognitif menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan dan kualitas bahan ajar digital matematika SMA kelas X berorientasi HOTS pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Prosedur penelitian dan pengembangan ini menggunakan adaptasi dari model Plomp, dengan langkah-langkah sebagai berikut: investigasi awal, desain, realisasi/konstruksi, dan tes, evaluasi dan revisi. Sumber data penelitian adalah validator dan guru matematika SMA. Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan angket. Hasil uji validitas tahap awal dinyatakan "valid", dengan nilai validitas materi 0,72, validitas bahasa 0,92, dan validitas media 0,87. Hasil uji validitas tahap akhir dinyatakan "valid", dengan nilai validitas 0,95. Pada uji kualitas, bahan ajar digital berorientasi HOTS dinyatakan memiliki "kualitas yang baik", dengan hasil bahwa semua indikator pada aspek isi, penyajian, bahasa, dan media memperoleh nilai rerata skor berada pada kisaran skala 9-10 pada skala *Thurstone*, nilai jangkauan interkuartil yang kecil di bawah 2 dan nilai modus yang mendekati ke skala 11 pada skala *Thurstone*.

Kata Kunci: Bahan ajar digital, HOTS, hasil belajar

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mengakibatkan berbagai macam perubahan pada dunia pendidikan.

Perubahan yang dibuat bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas tidak terlepas

dari kualitas pendidikan itu sendiri. Penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan, dengan cara melakukan pengembangan terhadap kurikulum saat ini dan masa depan. Pengembangan kurikulum bertujuan untuk mengadaptasikan pendidikan dengan perubahan sosial serta mengeksplorasi pengetahuan yang belum tersentuh sebelumnya (Bahri, 2017).

Pengembangan kurikulum mengakibatkan guru harus melakukan inovasi dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa terlibat aktif didalamnya. Inovasi yang dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan suatu pembelajaran yang efektif. Pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Anwar, 2017). Pembelajaran yang efektif biasanya ditandai dan diukur oleh tingkat ketercapaian tujuan oleh sebagian besar siswa. Selain itu pembelajaran dianggap efektif juga ditandai dengan pembelajaran yang dilakukan secara terencana dan bertujuan, sehingga dapat memberikan suatu indikasi yang jelas dan terukur melalui suatu perumusan tujuan instruksional, penetapan proses dan

kegiatan belajar mengajar, penggunaan metode mengajar yang tepat, pelibatan media (alat peraga) yang diperlukan dan menunjang pembelajaran dan sebagainya (Setiawan & Mais, 2017).

Proses pembelajaran melibatkan berbagai pihak, tidak hanya melibatkan guru dan siswa. Namun, peran dari bahan ajar juga sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Menurut Muqodas et al. (2015) bahan ajar merupakan sebuah alat yang memungkinkan dapat membantu siswa untuk mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar sehingga mampu menguasai semua kompetensi secara menyeluruh. Bahan ajar merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran, karena mempunyai posisi yang sangat penting dalam pembelajaran yaitu sebagai penunjang dari keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran serta mempunyai pengaruh yang efektif dalam peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Terdapat berbagai jenis bahan ajar yaitu diantaranya modul, lembar kerja siswa (LKS), buku pelajaran, dan bahan ajar jenis lainnya. Pada penelitian ini jenis bahan ajar yang dikembangkan adalah modul. Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan satu pokok bahasan yang mudah

dipahami oleh siswa, sehingga siswa dapat menyerap informasi baik secara mandiri maupun dengan bantuan guru (Popalri & Fikri, 2019).

Pada kemajuan teknologi saat ini bahan ajar dapat disajikan dalam bentuk digital. Menurut Agung & Akhyar (2019) pengembangan bahan ajar dalam bentuk digital selaras dengan perkembangan dan inovasi dalam bidang pendidikan dan sesuai dengan era digital sekarang. Teknologi digital ini erat kaitannya dengan penggunaan komputer/laptop/notebook/internet dan alat-alat digital pendukungnya. Pengembangan bahan ajar digital selaras dengan perkembangan dan inovasi dalam bidang pendidikan dan sesuai dengan era digital sekarang. Dengan adanya bahan ajar digital diharapkan dapat menarik perhatian dan minat siswa sehingga termotivasi untuk mempelajari dan menyiapkan diri sebelum pembelajaran di kelas, membantu siswa untuk belajar secara mandiri, meningkatkan kompetensi siswa, meringankan beban siswa karena tidak perlu membawanya dalam bentuk cetak dan bisa mengurangi pemanasan global karena mengurangi penggunaan kertas (Lilis, 2019).

Siswa pada era abad 21 dihadapkan pada era globalisasi yang membutuhkan

keterampilan hidup yang memadai. Keterampilan hidup dibutuhkan dalam menghadapi permasalahan, sehingga ditemukan solusi dan pemecahannya. Keterampilan pemecahan masalah berhubungan erat dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Berdasarkan revisi taksonomi Bloom indikator untuk mengukur HOTS pada ranah kognitif yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Tercatat pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 72 negara yang berpartisipasi pada PISA, dan menduduki peringkat ke-45 dari 48 negara yang berpartisipasi pada TIMSS (Saraswati & Agustika, 2020). Rendahnya hasil tersebut mengharuskan dunia pendidikan Indonesia mempersiapkan diri untuk menghadapi pesatnya perkembangan pengetahuan dan teknologi abad 21, seperti memperlengkapi siswa dengan HOTS pada pembelajaran.

HOTS berkaitan erat dengan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Penggunaan bahan ajar berorientasi HOTS merupakan salah satu yang menjadi prioritas untuk dikembangkan pada mata pelajaran matematika. Matematika merupakan suatu ilmu yang bertujuan melatih siswa untuk berpikir kritis, sistematis, logis,

analitis, dan kreatif serta memiliki kemauan kerja yang efektif (Badjeber & Purwaningrum, 2018). Menurut Sani (2019) kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif merupakan suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Tujuan dari pembelajaran matematika menurut Kemendikbud (2013) yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, dan (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide. Adapun Salah satu materi dalam mata pelajaran matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). SPLTV merupakan materi wajib yang harus diperoleh siswa kelas X SMA dan sering dijumpai dalam bentuk masalah atau soal cerita. SPLTV mempunyai keterkaitan dalam indikator HOTS diantaranya menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi/mencipta. Salah satu contoh indikator menganalisis adalah dapat merumuskan soal cerita dalam bentuk model matematika, contoh indikator mengevaluasi adalah dapat memberikan

uraian alasan terhadap solusi yang diberikan dan contoh indikator mengkreasi adalah dapat merancang suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Peneliti telah melaksanakan studi pendahuluan dengan wawancara terhadap beberapa guru matematika SMA. Berdasarkan hasil wawancara ditemukan bahwa (1) guru sejauh ini hanya menggunakan buku paket dan LKS dalam bentuk cetak pada proses pembelajaran dan belum mengembangkan bahan ajar secara mandiri yang memahami kebutuhan siswa di dalam kelas; (2) guru sebatas mengikuti dan menggunakan bahan ajar yang telah dibuat oleh penerbit dalam sumber belajar sekaligus digunakan sebagai alat evaluasi; (3) guru juga belum mengetahui HOTS secara mendalam, sehingga perangkat pembelajaran berupa bahan ajar untuk melatih HOTS siswa belum banyak yang dikembangkan; dan (4) bahan ajar yang digunakan didominasi oleh *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) dan *Middle Order Thinking Skills* (MOTS) yang berupa indikator mengingat, memahami, dan mengaplikasikan sedangkan HOTS yang berupa indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta belum dikembangkan secara maksimal. Oleh

karena itu perlu dikembangkan bahan ajar digital matematika SMA kelas X berorientasi HOTS pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan dan kualitas bahan ajar digital matematika SMA kelas X berorientasi HOTS pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Prosedur yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah menggunakan adaptasi dari model pengembangan Plomp yang terdiri dari 4 fase, yaitu sebagai berikut: (1) fase investigasi awal (*preliminary investigation*), yaitu melakukan analisis kebutuhan atau analisis masalah dalam batasan materi yang akan dikembangkan pada bahan ajar; (2) fase desain (*design*), yaitu merancang bahan ajar digital berorientasi HOTS; (3) fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), yaitu bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar digital matematika dalam bentuk modul yang telah dirancang dan disusun menjadi

bahan ajar digital matematika berorientasi HOTS yang telah didiskusikan dengan para ahli; dan (4) fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), yaitu bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang telah divalidasi oleh validator ahli dan dinilai oleh para panelis, jika belum berhasil direvisi kembali dan siklus dilakukan kembali meski harus berulang kali sampai pemecahan yang diinginkan tercapai. Sumber data dalam penelitian ini yaitu: (1) validasi tahap awal terdiri dari 2 ahli materi dari dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, 2 ahli bahasa dari dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia dan Daerah, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, dan 2 ahli media dari dosen Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia; (2) validasi tahap akhir terdiri dari 2 ahli materi dari dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, dan 1 ahli media dari dosen Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia; dan (3) uji coba bahan ajar terdiri dari panel yang merupakan guru-guru matematika SMA. Jenis data dalam penelitian ini ada 2

yaitu: data kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket. Instrumen pengumpul data menggunakan angket validasi materi (aspek isi dan penyajian), angket validasi bahasa, dan angket validasi media (aspek kegrafikaan).

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis sebagai berikut:

1. Analisis validitas

Validitas dianalisis menggunakan metode *Gregory* pada angket validitas yang menggunakan skala *likert* yaitu skala 1-5. Validitas dinyatakan valid, jika nilai validitas $> 0,70$ (Sri, 2020).

2. Analisis kualitas

Kualitas bahan ajar digital berorientasi HOTS dianalisis menggunakan metode *Thurstone* pada angket validitas yang menggunakan skala *Thurstone* yaitu skala 1-11. Menginterpretasikan kualitas bahan ajar digital berorientasi HOTS berdasarkan nilai Md , mean, M_o , Q_1 dan Q_3 sebagai berikut (Sopandi et al., 2020): (a) semakin tinggi nilai Md , menunjukkan bahwa bahan ajar memiliki kualitas yang semakin baik, sebaliknya semakin rendah nilai Md , menunjukkan bahwa bahan ajar memiliki kualitas yang semakin tidak baik; (b) semakin tinggi nilai rerata

(mean), menunjukkan kualitas bahan ajar semakin baik, sebaliknya semakin rendah nilai rerata (mean), menunjukkan kualitas bahan ajar semakin tidak baik; (c) semakin kecil nilai jangkauan interkuartil $= Q_3 - Q_1$, menunjukkan bahwa semakin kuat persetujuan panel, sebaliknya semakin besar nilai jangkauan interkuartil $= Q_3 - Q_1$, menunjukkan bahwa semakin lemah persetujuan panel; dan (d) nilai modus menunjukkan kecenderungan hasil penilaian panelis terhadap kualitas bahan ajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) bahan ajar digital berorientasi HOTS yang menggunakan adaptasi dari model pengembangan Plomp, yaitu sebagai berikut:

1. Fase investigasi awal

Melakukan analisis Kompetensi Dasar (KD), bertujuan untuk menetapkan KD yang memungkinkan dibuatkan bahan ajar digital berorientasi HOTS.

2. Fase desain

Desain yang dikembangkan pada fase ini, yaitu: (a) membuat sampul bahan ajar dengan menggunakan *Photoshop*; (b) mengumpulkan materi-materi yang digunakan pada bahan ajar; dan (c)

menggumpulkan gambar-gambar yang digunakan untuk desain pada halaman isi bahan ajar dengan mencari di internet.

3. Fase kontruksi/realiasi

Realisasi/kontruksi yang dilakukan pada fase ini yaitu: (a) menyusun bahan ajar dari komponen modul yang telah disiapkan ada fase desain dalam bentuk pdf; (b) mengubah bahan ajar dalam bentuk pdf menjadi bahan ajar digital dengan menggunakan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*; dan (c) mem-publish bahan ajar digital ke format file HTML; (d) menyajikan bahan ajar digital ke dalam bentuk *website*, sehingga bahan ajar digital dapat dikases melauai *link* oleh pengguna. Tampilan bahan ajar digital berorientasi HOTS yang telah selesai di kontruksi/realisasi di sajikan pada gambar 1.

Gambar 1
Bahan Ajar Digital Berorientasi HOTS



4. Fase tes, evaluasi, dan revisi

Fase evaluasi, tes, dan revisi terhadap bahan ajar digital berorientasi HOTS yang dikembangkan dilakukan untuk

mengetahui validitas dan kualitas dari bahan ajar digital berorientasi HOTS.

a. Validitas

Validitas bahan ajar digital berorientasi HOTS dilakukan dengan menggunakan dua tahap. Validasi tahap awal divalidasi oleh 2 ahli materi yang memvalidasi materi (aspek isi dan penyajian), 2 ahli bahasa yang memvalidasi bahasa, dan 2 ahli media yang memvalidasi media (aspek kegrafikaan). Hasil angket validitas tahap awal disajikan pada tabel 1.

Tabel 1
Hasil Validitas Tahap Awal

No.	Aspek	Nilai Validitas	Kriteria
1	Materi	0,72	Valid
2	Bahasa	0,92	Valid
3	Media	0,87	Valid

Berdasarkan tabel 1, diperoleh bahwa validitas tahap awal terhadap penilaian materi, bahasa, dan media pada bahan ajar digital berorientasi HOTS dinyatakan valid, karena nilai validitas materi, bahasa dan media $> 0,70$.

Validitas tahap akhir divalidasi oleh 2 ahli materi dan 1 ahli media yang memvalidasi bahan ajar digital berorientasi HOTS secara utuh pada aspek materi (isi dan penyajian), bahasa dan media (kegrafikaan), dengan nilai validitas 0,95. Nilai validitas pada

validasi tahap akhir $> 0,70$. Sehingga dinyatakan bahwa bahan ajar digital berorientasi HOTS dinyatakan valid.

b. Kualitas bahan ajar digital berorientasi HOTS

Kualitas bahan ajar digital berorientasi HOTS berdasarkan penilaian pada masing-masing indikator pada aspek isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikaan yang telah dinilai oleh 20 guru matematika SMA. Hasil penilaian bahan ajar digital berorientasi HOTS pada masing-masing indikator pada aspek isi yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2
Hasil Penilaian Indikator Aspek Isi

N o.	Indikator	Me an	Q ₃ -Q ₁	Mod us
1	Kesesuaian materi dengan KD	9,2 7	1,5 0	9,00
2	Keakuratan materi	9,3 4	1,2 9	9,00
3	Pendukung materi pembelajaran	9,3 4	1,3 8	9,33
4	Kemuktahiran materi	9,5 0	1,5 0	8,33
5	Kesesuaian soal HOTS	9,3 8	1,8 8	10,0 0

Hasil penilaian bahan ajar digital berorientasi HOTS pada masing-masing indikator pada aspek penyajian disajikan pada tabel 3.

Tabel 3
Hasil Penilaian Indikator Aspek Penyajian

N o.	Indikator	Me an	Q ₃ -Q ₁	Mod us
1	Teknik penyajian	9,4 8	1,2 5	9,00
2	Pendukung penyajian	9,5 0	1,3 5	10,0 0

Hasil angket kualitas bahan ajar digital berorientasi HOTS pada masing-masing indikator pada aspek bahasa yang disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4
Hasil Penilaian Indikator Aspek Bahasa

N o.	Indikator	Me an	Q ₃ -Q ₁	Mod us
1	Lugas	9,3 3	1,6 7	10,0 0
2	Komunikatif	9,4 8	1,0 0	10,0 0
3	Dialogis dan interaktif	9,3 0	1,5 0	10,0 0
4	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	9,4 5	1,0 0	10,0 0
5	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	9,4 8	1,1 3	10,0 0
6	Penggunaan istilah, simbol, dan ikon	9,5 8	1,0 0	10,0 0

Hasil angket kualitas bahan ajar digital berorientasi HOTS pada masing-masing indikator pada aspek kegrafikaan disajikan pada tabel 5.

Tabel 5
Hasil Penilaian Indikator Aspek
Kegrafikaan

N o.	Indikator	Me an	Q3- Q1	Mod us
1	Bahan ajar digital	9,7 0	1,6 3	10,0 0
2	Desain sampur bahan ajar (<i>Cover</i>)	9,6 3	0,8 5	10,0 0
3	Desain isi bahan ajar	9,6 4	1,1 6	10,2 5

Berdasarkan hasil penilaian pada masing-masing indikator pada aspek isi, penyajian, bahasa dan kegrafikaan dapat disimpulkan bahwa, nilai rerata skor pada semua indikator pada aspek isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikaan berada pada kisaran skala 9-10 pada skala *Thurstone*, yang artinya semua indikator pada aspek kegrafikaan memiliki kualitas yang baik. Pesetujuan para panelis kuat pada semua indikator pada aspek isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikaan, dengan nilai jangkauan interkuartil yang kecil di bawah 2. Kecenderungan penilaian panelis pada semua indikator pada aspek isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikaan yaitu memiliki kualitas yang baik, dengan nilai modus yang mendekati ke skala 11 pada skala *Thurstone*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar digital

berorientasi HOTS diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar digital berorientasi HOTS dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah adaptasi dari model Plomp, dengan menggunakan empat fase. Adapun keempat fase tersebut yaitu: (1) fase investigasi awal (*preliminary investigation*); (2) fase desain (*design*); (3) fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*); dan (4) fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*).

Hasil penelitian bahan ajar digital berorientasi HOTS menunjukkan bahwa:

1. Bahan ajar digital berorientasi HOTS termasuk dalam kategori valid, yang ditinjau berdasarkan dari penilaian aspek materi, bahasa, dan media.
2. Bahan ajar digital berorientasi HOTS termasuk dalam kategori memiliki kualitas yang baik, yang ditinjau berdasarkan dari hasil penilaian pada masing-masing indikator pada aspek isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikaan.

Sehingga, dari hasil penelitian dinyatakan bahwa bahan ajar digital berorientasi HOTS memiliki kualitas yang baik dan layak digunakan pada pembelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, L., & Akhyar, M. (2019). Pengembangan bahan ajar digital sejarah lokal berbasis toponimi di Vorstelanden Surakarta. *Seminar Nasional Sejarah Ke 4*, 618–628.
- Anwar, M. (2017). Hypnoteaching, Menciptakan pembelajaran efektif melalui. *Jurnal Ekspose*, 16(2), 469–480.
- Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). Pengembangan higher order thinking skills dalam pembelajaran matematika di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43.
- Bahri, S. (2017). Pengembangan kurikulum dasar dan tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15–34.
- Kemendikbud. (2013). *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*. Kemendikbud.
- Lilis. (2019). Pengembangan bahan ajar digital mata pelajaran dasar listrik dan elektronika kelas X. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 156–168.
- Popalri, & Fikri, A. (2019). Validitas modul bola tangan bagi mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi STKIP PGRI Lubuklinggau. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 89–95.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tira Smart.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257–269.
- Setiawan, D. E., & Mais, A. (2017). Pengaruh tingkat kehadiran siswa terhadap efektivitas proses pembelajaran siswa kelas IV tuna grahita ringan dalam kelas regular SD Inklusi di Kabupaten Jember. *Journal of Special Education*, 1(1), 28–33.
- Sopandi, A. T., Suwardika, G., & Widana, I. W. (2020). *Pengembangan model asesmen autentik pada pembelajaran berbasis STEM mata pelajaran matematika SMA*. Universitas Terbuka.
- Sri Mertasari, Ni Made. (2020). *Pengujian Instrumen Penelitian Kuantitatif dengan Pendekatan Klasik*. Singaraja: Undiksha Press.