

## **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBENTUK MODUL BERBANTUAN GAMBAR PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL SISWA SMP**

**Nur Amalina Shafriyanti<sup>1</sup>, Iskandar Zulkarnain<sup>2</sup>, Taufiq Hidayanto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat

Surel: [amalinayanti1805@gmail.com](mailto:amalinayanti1805@gmail.com), [hiskzulk@ulm.ac.id](mailto:hiskzulk@ulm.ac.id),

[taufiq.hidayanto@ulm.ac.id](mailto:taufiq.hidayanto@ulm.ac.id)

**Abstrak:** Pengembangan bahan ajar perlu dilaksanakan oleh guru agar kualitas dan efisiensi pembelajaran meningkat. Terdapat temuan bahwa bahan ajar yang dipakai saat pembelajaran hanya mengandalkan buku paket dari sekolah dan dinilai kurang menarik minat siswa. Diharapkan dengan bahan ajar berbentuk modul berbantuan gambar mampu menarik minat siswa ketika mempelajari dan memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan hasil pengembangan bahan ajar berbentuk modul berbantuan gambar pada bahasan SPLDV yang valid. Metode yang dipilih peneliti penelitian pengembangan yang memakai model 4-D. Tahap yang dikerjakan mencakup tahap *define, design, develop, dan disseminate*. Pengumpulan data dilakukan memakai lembar validasi yang diberikan kepada tiga orang ahli sebagai validator. Hasil analisis validitas menunjukkan modul memenuhi kriteria valid dengan persentase rata-rata seluruh aspek sebesar 82,29%.

**Kata kunci:** Bahan ajar, modul, gambar, SPLDV

**Cara Sitasi:** Shafriyanti, N. A., Zulkarnain, I., & Hidayanto, T. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Modul Berbantuan Gambar pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMP. *Jurmadikta*, 2(1): 31-38.

### **PENDAHULUAN**

Ilmu dasar yang berperan dan bermanfaat untuk mempercepat penguasaan ilmu pengetahuan maupun teknologi salah satunya adalah matematika. Matematika sebagai satu dari mata pelajaran wajib dipelajari mulai tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Juhairiah *et al.*, 2018). Pandangan terhadap materi matematika kompleks membuat siswa sulit dalam memahaminya. Faktor penyebabnya antara lain yaitu kurangnya minat terhadap matematika, kurangnya ketelitian saat mempelajarinya, tidak menguasai konsep terkait materi yang dipelajari, serta rendahnya penalaran, representasi, pemahaman konseptual dan pemecahan masalah (Yusmin, 2017). Kesulitan dalam mempelajari matematika pun sangat bervariasi. Dalam kehidupan sehari-hari matematika memiliki peran penting. Aktivitas yang dilakukan dalam kegiatan keseharian secara tidak langsung memanfaatkan konsep-konsep matematika.

Pendidik berperan penting pada proses pembelajaran yang dilaksanakan. Sebelum melaksanakan pembelajaran baiknya pendidik menyiapkan perangkat pembelajaran. Salah satunya yaitu bahan ajar. Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar, pendidik dapat

melakukan dengan dua cara seperti *recourse by design*, dan *resource by utilization* (Tim Pengembangan MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, 2020). Terdapat temuan bahwa bahan ajar yang dipakai saat pembelajaran berlangsung mengandalkan buku paket dari sekolah dan dinilai kurang menarik minat siswa. Penelitian oleh Al-Azka *et al.* (2019) bahan ajar yang dipakai dalam pembelajaran, hanya mengandalkan buku paket dari sekolah.

Bahan ajar yang mampu dimanfaatkan guna membantu proses pembelajaran salah satunya adalah modul. Modul adalah bahan ajar cetak dan dimanfaatkan guna membantu guru maupun siswa dalam proses belajar-mengajar. Modul sepenuhnya dibuat dan disertakan pengalaman belajar yang dirancang guna membantu siswa dalam menguasai tujuan pembelajaran tertentu (Daryanto, 2013). Modul ini berperan penting mengarahkan pola pikir siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan baru secara mandiri dan terarah sehingga posisi guru sebagai fasilitator bisa dimaksimalkan dengan sebaiknya.

Hasil wawancara guru pelajaran matematika disalah satu sekolah terkait materi SPLDV, terungkap bahwa kesulitan siswa diantaranya mengidentifikasi mana yang termasuk PLDV dan bukan PLDV serta cara menggambarkan grafiknya. Faktor penyebabnya antara lain siswa tidak menguasai konsep dari PLDV, kesulitan lainnya yaitu membuat model matematika pada SPLDV. Faktor penyebabnya adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap bacaan. Oleh sebab itu, kesulitan merubah soal cerita ke dalam kalimat matematika. Beragam cara untuk menyelesaikan permasalahan dalam SPLDV, seperti menggambar grafik, mensubstitusi, mengeliminasi dan gabungan (mensubstitusi-eliminasi). Tetapi, sebagian siswa ada yang belum terbiasa untuk mengerjakan soal tanpa petunjuk atau contoh (Rezky, 2020).

Media gambar berguna untuk melancarkan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Amir, 2016). Gambar adalah ilustrasi yang lebih lengkap untuk memberikan pengertian dan penjelasan dibandingkan dengan hanya membaca serta dapat memberi kejelasan pada masalah sebab sifatnya yang konkrit (Karyati, 2017). Teori yang dikemukakan oleh piaget mengenai perkembangan kognitif untuk tahap operasional formal usia 7-15 tahun jenjang SD maupun SMP masih termasuk siswa yang masih sulit berpikir abstrak, selalu mengaitkan dengan hal-hal konkrit. Menurut Arsyad (Amir, 2016), kelebihan media gambar dalam pembelajaran matematika diantaranya yaitu media gambar dapat meningkatkan konsentrasi dan memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Modul berbantuan gambar adalah modul yang didalamnya terdapat kegiatan belajar siswa yang dilengkapi dengan gambar sebagai ilustrasi konten materi. Pengembangan modul berbantuan gambar ini dibuat dengan modifikasi gambar tokoh kartun yang dapat menarik maupun memotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran, dilengkapi dengan uraian materi dan terdapat soal-soal sebagai latihan siswa.

Penelitian oleh Pratiwi *et al.* (2020) berjudul "Pengembangan bahan ajar berbasis cerita bergambar matematika" menggunakan metode pengembangan *Research and Development* dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar berbasis cerita bergambar matematika materi statistika layak digunakan berdasarkan hasil angket validasi. Kekurangannya pada kriteria valid tidaknya belum diuji kevalidan apakah modul tersebut valid atau tidak. Latar belakang modul memuat warna yang sama pada setiap halaman yang dapat membuat siswa bosan dengan warna yang sama tidak bervariasi, Pengembangan modul yang dibuat belum ada modifikasi gambar tokoh kartun. Maka dari itu, peneliti menyempurnakan dengan membuat modul dengan latar yang berbeda pada setiap halamannya agar siswa tidak merasa bosan untuk membaca dan mempelajarinya, modul yang dibuat dengan modifikasi tokoh kartun yang dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran.

Oleh sebab itu, modul berbantuan gambar diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam memahami dan mempelajari, serta dapat menyelesaikan soal terkhusus materi SPLDV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan bahan ajar berbentuk modul berbantuan gambar pada pokok bahasan (SPLDV) siswa SMP/MTs yang valid.

## METODE

Penelitian pengembangan *Research and development* sebagai penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Proses pengembangan yang dilaksanakan menerapkan model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagaran, Semmel dan Semmel (1974). Sugiono (2017) mengatakan bahwa *Research and development* ialah metode penelitian yang dapat menghasilkan suatu produk. Produk yang dihasilkan yaitu bahan ajar berbentuk modul berbantuan gambar pada bahasan SPLDV. Pengembangan yang dilakukan mulai dari tahap *define* selanjutnya *design* lalu *develop* yang terakhir yaitu *disseminate* (Al-Tabany, 2017). Namun, pelaksanaan pengembangan oleh peneliti terbatas hingga tahap *develop* saja yang mana dilakukan penelitian oleh validator, tidak diujicobakan dan tidak dilakukan penyebaran sebab situasi serta kondisi yang kurang mendukung.

Tahapan *define* memuat empat tahap didalamnya mencakup analisis awal akhir, menganalisis siswa, menganalisis konsep dan terakhir menyusun tujuan pembelajaran. Lalu, tahap *design* dimana pada tahap ini menghasilkan *draf* awal modul yang disebut *draf* I. Menyusun tes, memilih media, menyusun format penyajian dan membuat rancangan awal produk merupakan kegiatan yang dilakukan. Tahap berikutnya tahap *develop* yang merupakan tahap lanjutan tahap desain. Tahap ini terdiri atas dua kegiatan yaitu (1) melakukan perbaikan atau revisi modul *draf* I menjadi *draf* II berdasarkan saran dan masukan dari dosen pembimbing, (2) uji validitas oleh ahli yang bertujuan untuk mengetahui hasil validitas *draf* II dan merevisi *draf* II untuk menjadi produk akhir.

Instrumen untuk mengumpulkan data yaitu lembar validasi yang digunakan untuk menilai valid tidaknya modul yang dikembangkan. Instrumen yang valid memiliki validitas yang tinggi dan sebaliknya validitas yang rendah berarti instrumen yang dikembangkan kurang valid (Arikunto, 2013). Perangkat yang dibuat harus memenuhi kriteria valid dari segi isi ataupun konstruk (Fikriani, 2017). Aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar, dan kelayakan gambar yang disajikan merupakan aspek-aspek yang terdapat pada lembar validasi.

Data yang digunakan yaitu data kualitatif berupa saran maupun masukan dari validator. Sedangkan skor yang didapat dari lembar validasi yang diisi oleh tiga orang ahli untuk menilai modul yang dikembangkan merupakan data kuantitatif.

Menurut Akbar (2013), rumus untuk menentukan persentase (%) kriteria kevalidan modul sebagai berikut.

$$Vah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

*TSe* = Skor yang didapat

*TSh* = Skor maksimal

*Vah* = Validasi ahli

**Tabel 1 Kriteria Valid**

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
85,01% - 100%	Sangat valid
70,01% - 85%	Cukup valid
50,01% - 70%	Kurang valid
01,00% - 50%	Tidak valid

Modul dikatakan valid oleh validator apabila skor yang diperoleh menunjukkan kriteria cukup valid ataupun sangat valid seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 1.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bahan ajar berbentuk modul berbantuan gambar merupakan hasil dari penelitian yang dikembangkan, disusun memakai model pengembangan 4-D dengan modifikasi.

### **Tahap Define**

Aktivitas yang dilakukan tahap pendefinisian dijabarkan sebagai berikut.

#### ***Analisis awal-akhir***

Wawancara seorang guru matematika di salah satu sekolah di Tanah Grogot, Kalimantan timur merupakan kegiatan yang dilakukan. Bahan Ajar yang dipakai saat pembelajaran daring yaitu buku siswa yang diterbitkan dari salah satu penerbit. Untuk contoh soal yang diberikan tidak menggunakan bantuan gambar..

#### ***Analisis peserta didik***

Hasil wawancara dengan guru yang dilakukan pada analisis awal-akhir yaitu kesulitan siswa pada materi SPLDV diantaranya mengidentifikasi mana yang termasuk PLDV dan bukan PLDV serta cara menggambarkan grafiknya pada PLDV. Faktor penyebabnya antara lain tidak menguasai konsep dari PLDV, kesulitan lainnya yaitu membuat model matematika pada SPLDV. Faktor penyebabnya adalah kurangnya pemahaman terhadap bacaan sehingga kesulitan merubah soal cerita ke dalam kalimat matematika.

#### ***Analisis tugas***

Kegiatan ini disusun atas kompetensi dasar pada kurikulum 2013 revisi 2017 untuk siswa SMP/MTs kelas VIII semester 1. Materi dalam modul yang terdiri dari dua kegiatan yaitu pengertian dan penyelesaian PLDV serta Pengertian dan penyelesaian SPLDV.

#### ***Analisis konsep***

Mengidentifikasi, merinci, serta menyusun dengan teratur konsep yang diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Materi yang disajikan pada pokok bahasan ini yaitu PLDV dan SPLDV dengan penyajian berbantuan gambar.

#### ***Penyusunan tujuan pembelajaran khusus***

Tujuan pada modul disusun hasil analisis tugas maupun analisis konsep serta KD dan IPK menjadi tujuan pembelajaran. Format ABCD (*Audiens, Behavior, Condition* dan *Degree*) merupakan kegiatan yang dilakukan.

### **Tahap Design**

Aktivitas yang dilakukan tahap desain dijabarkan sebagai berikut.

### **Penyusunan tes**

Tes yang disusun mengacu pada kriteria kompetensi yang harus dicapai berdasarkan tujuan pembelajaran khusus dimana melalui soal tes peserta didik mampu membuat model PLDV maupun SPLDV serta mampu menentukan penyelesaian dari PLDV maupun menentukan penyelesaian sistem dari SPLDV dengan cara substitusi, eliminasi dan eliminasi-substitusi (gabungan).

### **Pemilihan media**

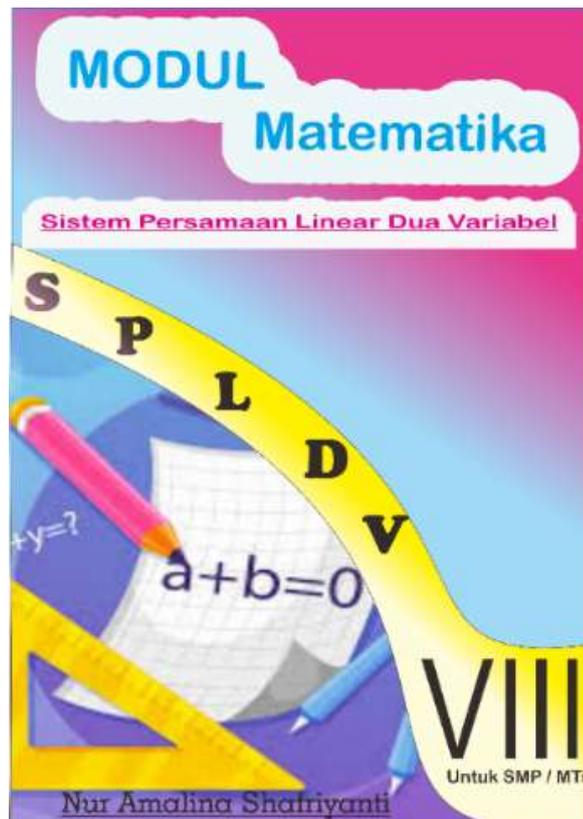
Pada pengembangan ini, media yang akan digunakan untuk mengakses modul saat pembelajaran daring adalah *Flip HTML 5*. Hal ini dikarenakan mudah diakses peserta didik melalui internet dengan cara membuka link yang dibagikan oleh guru.

### **Pemilihan format**

Format untuk merancang modul ini terdiri dari: Halaman sampul, halaman judul, kata pengantar, kompetensi dasar maupun tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, daftar isi, peta konsep, apersepsi, kegiatan belajar, latihan soal, rangkuman, tes formatif, kunci jawaban, daftar Pustaka

### **Rancangan awal**

Pada tahap perancangan awal dilakukan pembuatan desain untuk cover modul menggunakan *Microsoft Word* dan *Corel Draw*. Modul dibuat dengan kertas ukuran A4 dengan variasi huruf untuk bagian judul yaitu *Arial* dan *Cooper black* serta untuk penjelasan yaitu *Times New Roman* dan *MV Boli*. Adapun latar modul setiap halaman yaitu dengan variasi warna dan *shape* pada elemen isi modul serta di variasi oleh gambar kartun siswa dan siswi berpakaian seragam SMP. Gambar 1 merupakan desain halaman depan modul.



Gambar 1 Cover Modul

**Tahap Define**

Tahap ini pengembangan dilakukan berdasarkan rancangan awal modul untuk menghasilkan *draf* I. Berikut beberapa revisi berdasarkan saran dari dosen pembimbing diantaranya sebagai berikut.

- a) Penambahan *condition* pada tujuan pembelajaran pada poin 1 sampai 3.berdasarkan format ABCD (*Audience, Behavior, Condition, and Degree*).
- b) Perbaiki kalimat permisalan untuk masalah 1, permisalan yang dibuat dalam pemodelan tersebut adalah harga dari jenis buah bukan banyaknya buah dan untuk setiap variabel menuliskannya menggunakan *equation*.
- c) Perubahan konsep soal menjadi gambar agar lebih menarik bagi peserta didik.

Adapun draf II didapatkan dari hasil revisi draf I. Draf II dilakukan penilaian ahli melalui lembar validasi yang diberikan kepada tiga orang ahli terdiri dari dosen Pendidikan Matematika UIN Antasari, dosen Pendidikan Matematika FKIP ULM, dan seorang guru Matematika SMPN 15 Banjarmasin. Masing – masing ahli diberikan modul beserta lembar validasi yang diisi dengan memberikan tanda centang terhadap skor penilaian yang dirasa sesuai serta memberikan catatan saran atau komentar terhadap modul yang dikembangkan. Persentase yang diperoleh dari tiga validator sebesar 77,9%, 89,5%, dan 80,2% dengan kriteria cukup valid dan sangat valid yang diperoleh. Oleh sebab itu, dapat digunakan dengan meskipun dengan revisi kecil. Tabel 2 merupakan rekapitulasi penilaian modul oleh validasi ahli.

**Tabel 2 Rekapitulasi Penilaian Modul**

Aspek	Validator			Jumlah skor diperoleh	Total skor maksimal	%	Kriteria
	V1	V2	V3				
<b>A</b>	22	24	22	68	72	94,44%	Sangat Valid
<b>B</b>	21	27	22	70	84	83,33%	Cukup Valid
<b>C</b>	15	15	15	45	60	75%	Cukup Valid
<b>D</b>	16	20	18	54	72	75%	Cukup Valid
<b>Jumlah</b>	74	86	77	237	288	82,29%	Cukup Valid

Keterangan Aspek:

A = Aspek kelayakan isi

B = Aspek kelayakan penyajian

C = Aspek kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar

D = Aspek kelayakan gambar

Sementara itu, menurut tingkatan kevalidan yang ditetapkan, maka *draf* II termasuk dalam kategori “valid”. Berikut beberapa hasil revisi *draft* II berdasarkan saran maupun komentar dari validator.

- a) Perbaiki imbuhan kata “di Pasar” dan pada harga menuliskannya “seharga”.
- b) Perbaiki kunci jawaban, jawaban tidak ada pada pilihan opsi.
- c) Pertajam gambar. Ketajaman gambar perlu diperhatikan beseta ukuran gambar harus sama.
- d) Perubahan dalam kalimat supaya dipahami siswa.

Berdasarkan uji validitas, Bahan ajar berbentuk modul berbantuan gambar yang dikembangkan mendapat persentase sebesar 82,29% untuk seluruh aspek dengan kategori

valid. Sehingga modul yang dikembangkan dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Daryanto (2013) yaitu salah satu bahan ajar yang bisa digunakan untuk membantu proses pembelajaran adalah modul.

Modul yang dikembangkan juga harus bervariasi artinya modul yang dikembangkan memuat gambar-gambar dan ilustrasi yang diharapkan dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Pratiwi *et al.* (2020) bahwa media cerita bergambar atau kartun dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan dapat menarik siswa untuk belajar. Hal ini didukung oleh penelitian Amir (2016) bahwa kelebihan media gambar diantaranya dapat meningkatkan konsentrasi dan motivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, Pada pengembangan modul ini peneliti fokus pada materi SPLDV yang mana dapat dikaitkan dengan kegiatan keseharian siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat As'ari *et al.* (2017) kegiatan SPLDV yang kerap didapat dalam kehidupan sehari-hari yaitu pada aktivitas perdagangan atau jual beli. Untuk menemukan penyelesaian dari permasalahan jual beli tersebut, maka konsep PLDV yang digunakan. Modul berbantuan gambar adalah modul yang didalamnya terdapat kegiatan belajar siswa yang dilengkapi dengan gambar sebagai ilustrasi konten materi.

Pengembangan modul berbantuan gambar ini dibuat dengan modifikasi gambar tokoh kartun yang dapat menarik maupun memotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran, dilengkapi dengan uraian materi dan terdapat soal-soal sebagai latihan siswa. Adapun Kelebihan dari modul yang dikembangkan yaitu modul dengan bantuan gambar sangat cocok digunakan untuk siswa smp karena untuk siswa smp masih sulit untuk berpikir abstrak sehingga diperlukan gambar untuk mendukung proses pembelajaran selain itu gambar dapat meningkatkan konsentrasi siswa serta warna dari gambar yang bervariasi dapat memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Selain kelebihan, modul ini juga memiliki kekurangan yaitu tidak diujicobakan langsung kepada peserta didik sehingga belum diketahui keefektifannya.

## **PENUTUP**

Penelitian ini dilaksanakan guna memperoleh bahan ajar berbentuk modul berbantuan gambar dengan kriteria valid memakai model 4-D dengan modifikasi mencakup tahap *define, design, dan develop*. Berdasarkan hasil analisis tingkat validitas modul meliputi empat aspek yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kesesuaian bahasa Indonesia dengan KBBI serta kelayakan gambar didapatkan persentase keseluruhan sebesar 82,29% dengan kriteria cukup valid. Oleh sebab itu, modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid. Bagi peserta didik, hendaknya membiasakan diri untuk belajar mandiri. Bagi pendidik hendaknya dengan adanya modul ini dapat dijadikan sebagai alternatif penunjang pembelajaran matematika pada materi SPLDV dan sebaiknya perlu diujicobakan kepada kelompok kecil, sedang, maupun besar agar dapat mengetahui efektivitas modul yang dikembangkan. Kemudian untuk peneliti berikutnya agar menambah wawasan dalam mengembangkan modul berbantuan gambar serta hasil dari penelitian ini bisa dijadikan masukan sebagai dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta dapat diterapkan pada materi lainnya agar dapat mempertahankan peserta didik untuk belajar mandiri.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Al Azka, H. H., Setyawati, R. D., & Alba, I. U. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224-236.
- Al-Tabany, T. I. (2015). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TKI)*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.
- Amir, A. (2016). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 34-40.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Buku Guru Matematika Kelas VIII SMP/MTs Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Fikriani, T. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP/MTs. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 1(2), 77-88.
- Juhairiah, Danaryanti, A., & Sukmawati, R. (2018). Pengembangan Buku Siswa dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 94-107.
- Karyati, F. (2017). Pengembangan Media Gambar dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Al-Ulum Ilmu Sosial dan Humaniora*, 3(1), 312-320.
- Pratiwi, S., Komala, E., & Monariska, E. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Cerita Bergambar Matematika. *Jurnal Analisa*, 6(2), 143-152.
- Rezky, R., & Jais, E. (2020). Hypothetical Learning Trajectory: Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Mandalika: Mathematics and Education Journal*, 2(2), 92-101.
- Sugiono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfa Beta Bandung.
- Tim Pengembangan MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. (2017). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman dengan Pendekatan Meta-Etnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119-2136.