

PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM SOLVING* POLYA DENGAN KONTEKS PASAR TERAPUNG PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Siti Wasilah¹, Noor Fajriah², Rizki Amalia³

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

Surel: 1810118220029@ulm.ac.id, n.fajriah@ulm.ac.id, amalirizki@ulm.ac.id

Abstrak. Matematika menjadi salah satu ilmu yang juga berguna dalam kehidupan manusia. Namun, matematika sering dianggap mata pelajaran yang sulit dikarenakan peserta didik kurang memahami masalah sampai memecahkan masalah yang di berikan sehingga perlu adanya bahan ajar yang memuat pemecahan masalah matematika yang sesuai untuk hal tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu (1) mendeskripsikan proses pengembangan modul berbasis *problem solving* Polya (2) menilai tingkat kevalidan modul berbasis *problem solving* Polya (3) menilai tingkat keefektifan dan kepraktisan modul berbasis *problem solving* Polya. Penelitian ini menggunakan pengembangan dengan model kepraktisan modul berbasis pemecahan masalah dari Polyya. Data dikumpulkan dalam lembar validasi, angket dan tes peserta didik. Berdasarkan angket yang diisi 3 orang validator, diperoleh persentase kevalidan modul sebesar 84,34%. Uji coba kepraktisan dan keefektifan modul yang dilakukan kepada 15 peserta didik diperoleh hasil 87,9% dan 67% yang berarti modul termasuk dalam kriteria praktis dan efektif. Berdasarkan hal yang telah diuraikan, maka dengan demikian tujuan penelitian modul SPLDV berbasis *problem solving* Polya dengan konteks pasar terapung ini dapat dikatakan tercapai. Terdapat kekurangan pada modul yang dikembangkan, yaitu modul yang dikembangkan hanya terbatas pada materi SPLDV saja.

Kata Kunci: Modul, *problem solving* Polya, pasar terapung, sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

Cara Sitasi: Wasilah, S., Fajriah, N., & Amalia, R. (2023). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem Solving Polya dengan Konteks Pasar Terapung pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurmadikta*, 3(2): 23-31.

PENDAHULUAN

Matematika menjadi muatan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologinya. Berperan dalam penyelesaian soal-soal maupun masalah lain seperti membangun rumah, jual beli, dan proses lainnya merupakan salah satu manfaat matematika dalam kehidupan. Aritmatika juga dapat mempersiapkan kemampuan penalaran seseorang menjadi lebih mendasar, inventif, dan

kreatif. Menurut penelitian Purwanti (2016), banyak siswa mengalami kesulitan memecahkan masalah matematika.

Menurut penelitian Purwanti (2016), banyak siswa mengalami kesulitan memecahkan masalah matematika. Mayoritas siswa merasa bahwa matematika adalah muatan yang sulit diikuti dan cenderung membosankan sehingga membuat pembelajaran menjadi sulit (Haifa, 2020). Karena mereka mendapat kesan matematika menjadi muatan yang sulit bagi siswa, siswa juga kurang memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengerti konsep materi yang dipelajari, membuat rancangan strategi untuk menyelesaikannya, melakukan rancangan strategi yang telah dibuat atau mereka kembangkan, lalu mengevaluasi tanggapan yang mereka terima. Dapat disimpulkan bahwa siswa tidak mempunyai pemahaman yang cukup untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Itulah sebabnya matematika dianggap sebagai muatan yang sulit. Fakta bahwa matematika dianggap sebagai ilmu dasar di berbagai tingkat pendidikan menunjukkan pentingnya menguasainya (Masriani, 2021).

SK Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester I menuntut siswa untuk mencapai sistem persamaan linier dua variabel melalui pengalaman belajar yang bermakna. Sistem persamaan linier dua variabel merupakan pelajaran yang dapat diterapkan di dunia nyata, sehingga sangat membantu siswa untuk memahaminya dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Akibat anggapan siswa bahwa materi tersebut sulit untuk dipahami, kemampuan mereka dalam mengerti masalah yang dihadapi, membuat strategi untuk menyelesaikannya, menjalankan rancangan yang telah mereka buat, lalu memverifikasi jawaban yang diperoleh.

Menurut penelitian Astuti (2015), pendekatan *problem solving* Polya dapat mendukung siswa dalam meningkatkan keterampilan desain pemecahan masalah. Polya mampu membantu siswa menjadi kreatif dalam menganalisis soal matematika. Siswa juga dapat mempresentasikan masalah dengan menggunakan desain yang mereka buat, mendorong siswa lebih aktif dalam mengikuti apa yang mereka pelajari di sekolah.

Menurut penelitian Anggoro (2015), kemampuan berpikir matematis siswa secara kreatif dan penuh minat dapat ditingkatkan dengan menggunakan modul. Siswa dan guru dapat menjadi lebih bersemangat dalam belajar dan mengajar karena adanya modul pembelajaran di sekolah.

Menurut informasi yang dikumpulkan dari wawancara bersama wali kelas/guru matematika di SMP Negeri 4 Danau Panggang, 14,3% siswa yang memperoleh nilai KKM. Hal ini karena siswa tidak tahu bagaimana menganalisis, yang membutuhkan pemikiran kritis dan pemecahan masalah. Ketidakkampuan untuk menganalisis siswa, termasuk penggunaan sumber belajar atau modul yang tidak tepat. Untuk memecahkan masalah siswa, bahan ajar dalam bentuk modul perlu dipadukan dengan pemecahan masalah. Hal ini mendorong siswa untuk belajar bagaimana menganalisis masalah, membuat rencana *problem solving*, mengimplementasi perencanaan yang telah dirancang untuk menyelesaikan masalah, dan menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa akan menjadi lebih kreatif dan aktif sebagai hasil dari pemecahan masalah yang tepat, dan kemampuannya. Untuk berpartisipasi selama proses pembelajaran dan sesuai dengan kehidupan akan meningkat. Polua memecahkan masalah dengan cara yang memenuhi persyaratan tersebut di atas.

Salah satu jawaban pilihan untuk mengatasi masalah yang telah terungkap adalah dengan menumbuhkan materi atau modul aritmatika logis, khususnya materi instruksi yang mengkoordinasikan informasi numerik dan praktis. Bahan ajar, menurut (Widodo dan Jasmadi; 2008) merupakan kumpulan pembelajaran atau menjadi alat pembelajaran, teknik, pembatasan, model yang telah dirancang secara menarik untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Bahan ajar disebut modul kontekstual jika memudahkan siswa untuk berimajinasi dan mendapatkan pengalaman langsung yang membuat pembelajaran lebih bermakna dengan menghubungkan konten yang dipelajari siswa sesuai dengan konteks kehidupan.

Oleh karena itu, dengan karakteristik modul yang tepat serta ditambah konten budaya lokal, maka diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang sering dijumpai peserta didik dalam matematika.

METODE

Metode pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini. Thiagarajan menyebut penelitian pengembangan dengan singkatan 4D yang diambil dari singkatan *Define, Design, Development, dan Dissemination*. Menurut Sugyono (2019), penelitian pengembangan adalah proses metodis yang digunakan guna membuat rancangan dan proses pengembangan suatu program maupun produk untuk memenuhi seperangkat ketentuan tertentu.



Gambar 1 Model 4D

Model pengembangan yang diterapkan menggunakan model yang dikemukakan oleh Thiagarajan (dalam Sugiyono, 2019), yaitu model 4D, *Define, Design, Development dan Dissemination*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini sebagai bentuk pengembangan dari penelitian lain tentang modul matematika yang berbasis *problem solving* dari Polya dengan konteks pasar terapung. Beberapa

langkah yang harus dilakukan dalam mendapatkan produk dalam mencapai tujuan penelitian yang diinginkan.

Tahap pendefinisian (*define*)

Peneliti melakukan analisis dari awal penelitian hingga akhir, selain itu juga menganalisis siswa, tugas, konsep dan tujuan pembelajaran menjadi tahap mendefinisikan.

Analisis awal-akhir

Hasil akhir ujian akhir didapat dengan melihat akibat persepsi di Sekolah Center Danau Panggang 4. Siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam memahami konsep SPLDV karena bahan ajar hanya terfokus pada bentuk soal-soal umum yang tidak memuat aspek budaya lokal.

Analisis Peserta didik

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMPN 4 Danau Panggang diketahui bahwa peserta didik sulit mengerti materi yang diberikan dan menyelesaikan soal cerita kontekstual terkait SPLDV. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran matematika, siswa jarang menggunakan cerita untuk menyelesaikan soal. Akibatnya, mereka tidak terbiasa menafsirkan dan menerjemahkan masalah cerita ke dalam kalimat matematika.

Analisis Tugas

Bahan ajar yang dikembangkan dibagi menjadi tiga bagian kegiatan: 1) Langkah pertama: Mengenali konsep SPLDV; 2) Kedua: memberikan penjelasan mengenai matematika dan solusi masalah dalam konteksnya; 3) kegiatan ketiga: masalah tersebut dapat diselesaikan.

Analisis Konsep

Pengembangan produk bahan ajar kajian ini berpusat dalam pokok bahasan tersebut di atas, penerapan dan penyelesaiannya memanfaatkan pemecahan masalah Polya yang dikaitkan dengan konteks budaya lokal dan pasar terapung.

Penyusunan Tujuan

Indikator yang tercantum dalam silabus menjadi landasan tujuan pembelajaran, yang selanjutnya dikembangkan dengan menggunakan temuan analisis konsep dan analisis tugas.

Tahap perancangan (*design*)

Tujuan dari tahap perancangan adalah untuk membuat modul sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan instrumen yang dibutuhkan untuk penelitian dan budaya pasar terapung banjar. Berikut adalah tahapan tahap perancangan.

Penyusunan tes

Persiapan tes tertulis mengacu dalam persyaratan kriteria yang dipenuhi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Pemilihan bahan ajar

Hasil pemilihan modul pembelajaran yang sesuai dijadikan sebagai dasar pemilihan bahan ajar.

Pemilihan bentuk penyajian

Pilihan format penyajian Bahan ajar yang dikembangkan dapat disajikan dalam format sebagai berikut: 1) sampul depan; 2) halaman judul; 3) kata pengantar; 4) daftar bab; (5) daftar gambar; 6) kalimat pembuka; 7) deskripsi modul; 8) persyaratan; 9) tujuan; (10) petunjuk penggunaan modul; 11) keterampilan esensial; 12) kompetensi dasar; 13)

indikator pencapaian kompetensi; 14) diagram konsep; 15) inspirasi; 16) kegiatan pembelajaran pertama; 17) evaluasi kegiatan pembelajaran pertama; 18) kegiatan pembelajaran kedua; 19) menilai rangkaian kegiatan pembelajaran kedua; 20) kegiatan pembelajaran ketiga; 21) evaluasi kegiatan pembelajaran ketiga; 22) rundown; 23) tes kompetensi; 24) daftar referensi; 25) kamus; dan 26) kunci jawaban soal.

(a) Sebelum revisi

Perhatikan masalah berikut ini!

Nana membeli 3 kue cincin dan gagatas di Pasar Terapung Lok Baintan. Satu kue cincin dihargai sebesar Rp1.500,00. Jika uang yang dibayarkan Nana adalah Rp14.500,00. Tentukan model matematika dan selesaikannya untuk mengetahui harga kue gagatas yang dibeli Nana!

Diketahui : Nana membeli 3 kue cincin dan gagatas
 Harga satu kue cincin yaitu Rp1.500,00
 Uang yang dibayarkan sebesar Rp14.500,00

Ditanya : Harga gagatas.
 Misalkan g adalah harga gagatas
 $3 \text{ kue cincin} + g = 14.500$
 $(3 \times 1.500) + g = 14.500$
 $4.500 + g = 14.500$
 $4.500 - (4.500) + g = 14.500 - (4.500)$ (pengurangan kedua ruas oleh 4.500)
 $0 + g = 10.000$
 $g = 10.000 \rightarrow$ jadi, hargagatas yang dibeli Nana adalah Rp10.000,00

(b) Sesudah revisi

Perhatikan masalah berikut ini!

Nana pergi ke Pasar Terapung Lok Baintan, Nana melihat penjual kue tradisional kemudian ia membeli 3 kue cincin dan gagatas. Satu kue cincin dihargai sebesar Rp1.500,00. Jika uang yang dibayarkan Nana adalah Rp6.500,00. Berapakah harga kue gagatas yang dibeli Nana?

Diketahui : Nana membeli 3 kue cincin dan gagatas
 Harga satu kue cincin yaitu Rp1.500,00
 Uang yang dibayarkan sebesar Rp6.500,00
 Ditanya : Harga gagatas.

Jawab : Misalkan g adalah harga gagatas

$3 \text{ kue cincin} + g = 6.500$
 $(3 \times 1.500) + g = 6.500$
 $4.500 + g = 6.500$
 $4.500 - (4.500) + g = 6.500 - (4.500)$ (pengurangan kedua ruas oleh 4.500)
 $0 + g = 2.000$
 $g = 2.000 \rightarrow$ Jadi, harga kue gagatas yang dibeli Nana adalah Rp2.000,00

Nana membayar uang sebesar Rp6.500,00
 $3(1.300) + 2.000 = 6.500$ (benar)

Analisis soal
 Rencana pemecahan masalah
 Proses perhitungan
 Pengecekan kembali hasil

Gambar 2. Penambahan keterangan mengenai contoh penyelesaian soal berbasis problem solving Polya

Desain pengembangan modul selesai pada tahap ini. Dengan menggunakan Power Point dan Microsoft Word 2016, Anda dapat membuat modul. Desain sampul modul dikembangkan pada tahap awal. Identitas modul diwakili oleh sampul luarnya yang menarik. Diisi dengan nama peneliti dan pilihan warna yang cantik untuk sampul, menggunakan *Microsoft Word.Calibri, Showcard Gothic, Ravie, Adobe Calson Pro Bold, Ink Free, Cambria Math, dan Arno Pro Smbd* adalah di antara berbagai tipografi yang digunakan pada sampul. Sampul modul menampilkan sebuah gambar pasar terapung di Lok Baintan dan didominasi warna biru dan jingga kekuningan.

Tahap pengembangan (*development*)

Evaluasi ahli dan uji perkembangan adalah dua kegiatan yang membentuk tahap pengembangan. Bahan ajar *draft I* dibuat pada saat ini untuk dikonsultasikan dengan pembimbing. *draft I* direvisi menjadi *draft II* mengikuti kritik dan saran pengawas. Menggunakan lembar validasi, *draft II* ini akan dipresentasikan kepada para ahli untuk uji validasi. Motivasi di balik penilaian master adalah untuk membuat bahan ajar yang telah diuji ulang mengingat input master.

mengubah skor yang diperoleh dari instrumen asesmen menjadi skor rata-rata kriteria validitas bahan ajar oleh ahli. Total skor terendah yang mungkin adalah 32, dan skor total tertinggi yang mungkin adalah 128.

$$V_{ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \%$$

Keterangan:

V_{ah} = Validasi ahli

TSe = Total skor yang diperoleh

TSh = Total skor maksimal yang dapat dicapai

Tabel 1 Kriteria Validitas

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

Dalam kriteria yang diperoleh dari hasil angket respon siswa maka dikualitatifkan dalam kriteriaa penilaian pula seperti di bawah ini (Arikunto, 2011).

Tabel 2 Kriteria Kepraktisan

Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
80,01% - 100,00%	Sangat Baik
60,01% - 80,00%	Baik
40,01% - 60,00%	Cukup Baik
20,01% - 40,00%	Kurang Baik
00,00% - 20,00%	Tidak Baik

Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar, modul dianggap efektif jika minimal 60% siswa mata pelajaran yang diujikan mencapai nilai rata-rata minimal 65 hasil belajar (KKM). Rumus yang diadaptasi dari Sudijono (2011) digunakan untuk menghitung persentase siswa mata pelajaran yang mencapai nilai rata-rata minimal 65: di mana P adalah persentase, f adalah frekuensi hasil belajar yang dicari, dan n adalah jumlah siswa yang diuji.

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = angka persentase

f = frekuensi nilai hasil belajar yang sedang dicari persentasenya

n = banyaknya siswa subjek uji coba.

Tabel 3 Hasil Penilaian Validator

Aspek	Validator			Jumlah skor Diperoleh	Persentase %	Kriteria
	1	2	3			
A	18	17	23	58	80,5 %	Valid
B	35	33	37	105	87,5%	Sangat Valid
C	22	21	27	70	83,33%	Valid
D	13	12	16	41	85,41%	Sangat Valid
E	15	15	20	50	83,33%	Valid
Jumlah	103	98	123	324	84,34%	Valid

Berdasarkan kritik dan saran dari validator, dilakukan revisi terhadap *draft II* modul. Hasil revisi dijadikan perbaikan dan penyempurnaan modul.

Setelah selesai uji validitas, maka peneliti melakukan uji kepraktisan telah dinilai lima belas siswa dan satu guru di SMP Negeri 4 Danau Panggang. Melihat daripada hasil respon siswa maka didapat skor 87,9%. Menurut kriteria yang telah ditetapkan, maka *draft II* modul sangat baik dan dinyatakan layak sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran. Maka dari itu, modul memenuhi kriteria praktis ditinjau dari respon peserta didik

Tabel 4 Rekapitulasi nilai hasil belajar peserta didik

Kriteria	Latihan pada Modul	
	Frekuensi	Persentase
≥65	10	67%
<65	5	33%
Jumlah	15	100%

Melihat daripada tabel 4 maka lebih dari 60% subjek uji coba mendapat nilai melampaui atau yang setara 65. Mengacu pada ketentuan yang telah ditetapkan, maka

dapat dinyatakan bahwa modul yang telah dikembangkan mencapai kriteria yang efektif ditinjau dari evaluasi belajar peserta didik.

Pembahasan

Modul peneliti menggunakan metode *problem solving* Polya dalam konteks pasar terapung dan dikaitkan dengan topik persamaan linier dengan dua variabel. Untuk memberikan pemahaman kepada siswa dari mana informasi itu berasal, modul disertai dengan ilustrasi, contoh, dan latihan yang diatur dalam konteks pasar terapung. Konsekuensi dari pengujian menunjukkan bahwa modul dikenang untuk kelas yang sah dengan tingkat legitimasi 84,34%. Tiga validator memeriksa lima aspek penilaian untuk validasi. Dengan persentase 80,46%, 76,56%, dan 96%, faktor kelayakan isi modul, kelayakan penyajian modul, kesesuaian bahasa, budaya, dan *problem solving* Polya masuk dalam kategori valid. Keefektifan dan kepraktisan modul diujikan kepada 15 siswa, dan hasilnya masing-masing 67% dan 87,9%. Hal ini menunjukkan bahwa modul memenuhi kriteria efektif dan praktis.

Penggunaan Polya *problem solving* yang membantu siswa dalam melakukan observasi merupakan manfaat dari modul ini karena mengajarkan siswa untuk berpikir kreatif dan metodis agar dapat memecahkan masalah secara realistis. Siswa dapat mendorong kemajuan dalam kemampuannya berpikir kritis dan percaya diri memecahkan permasalahan dengan melakukan observasi. Modul ini juga membahas permasalahan yang sering muncul dalam kehidupan sehari-hari maupun yang muncul dalam transaksi jual beli.

Meskipun persentase validitas modul sebesar 84,34% yang menunjukkan valid, modul yang dikembangkan masih memiliki beberapa kekurangan. Karena hanya mencakup jual beli di pasar terapung, maka pertanyaannya kurang variatif.

Modul yang dikembangkan pada penelitian ini diharapkan dapat mendukung beberapa penelitian sebelumnya setelah menganalisis hasil validasi ahli. Ariskasari dan Pratiwi (2019) antara lain melakukan penelitian pengembangan modul *problem solving* Polya untuk kelas X SMA/MA dengan vektor materi peminatan matematika; Nur dan Palobo (2017) melakukan penelitian quasi eksperimen di kelas IX SMP dengan menggunakan *posttest-only control group design*; dan Haifa (2020) melakukan penelitian pengembangan modul berbasis etnomatematika untuk SMP kelas VIII dengan model Plomp materi SPLDV.

PENUTUP

Dalam model ini menggunakan model pengembangan 4 dimensi. 3 tahapan yang digunakan yaitu mendefinisikan, merancang, dan mengembangkan. Dilakukan analisis dari awal hingga akhir, menganalisis siswa, melakukan analisis paada tugas, menganalisis konsepnya dan tujuan pembelajaran di tahap definisi. Tahap ke-2 mendesain modul, memilih bahan ajar, menyiapkan tes. Tahap ke-3 pada analisis mengembangkan evaluasi maka dilakukan revisi agar valid.

Tingkat validitas modul termasuk dalam kategori valid karena diperoleh persentase validitas sebesar 84,34%. Melalui pengujian lapangan yang diberikan pada siswa kelas VIII SMPN 4 Danau Panggang, modul ini mendapatkan nilai sangat baik.

Hal tersebut memperlihatkan bahwa 66,67% siswa telah mencapai KKM, hasil tanggapan dari siswa pada modul memperlihatkan keefektifan dengan skor rata-rata 87,95%.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Angoro, B. S. (2015). Pengembangan Modul Matematika dengan Strategi *Problem solving* untuk mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik. *Al jabar: jurnal Pendidikan Matematika* 6 No. 2, Hal. 123.
- Ardy, T., & Poerbantano, B. (2014). Pasar Terapung di Banjarmasin, Kalimantan Selatan. *JURNAL eDIMENSI ARSITEKTUR*, 336-342.
- Ariskasari, D. (2019). *Pengembangan modul matematika berbasis problem solving Polya pada materi vektor*. (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Astika, F. F. (2014). *Pengembangan modul pada materi dengan pendekatan PMRI untuk peserta didik kelas X SMK*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Astuti, S. (2015). “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem solving Model Polya Dalam Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Pokok Bahasan Barisan Bilangan Peserta didik Kelas IX SMP Negeri 3 Kota Probolinggo*” Thesis (Universitas Terbuka, 2015).
- Fajriah, N., & Asiskawati, E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 157-165.
- Fauziah, N., Fathurrahman., & Fitri, M. (2018). *Pasar Terapung, Eksistensi Budaya Lokal Banjarmasin di Era 4.0*. Banjarmasin: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
- Haifa, M. (2020). *Pengembangan Modul Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berbasis Etnomatematika Untuk Pembelajaran Matematika Tingkat SMP Kelas VIII*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2017). *Pengaruh penerapan pendekatan kontekstual berbasis budaya lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika*. *Aksioma*, 6 (1), 1-14.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Widiana, I Wayan. & Jampel, I Nyoman. (2016). “*Learning Model and Form of Assesment toward the Inferensial Statistical Achievement by Controlling Numeric Thinking Skills*” *International Journal of Evaluation and Research in Education* 5, no. 2 (Juni 2016): 56.
- Widodo & Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.