

PENGEMBANGAN LKPD SPLTV TERINTEGRASI ISLAM DAN BUDAYA MINANGKABAU DI SMA/MA

Ulfah Sa'adah Amir, Nola Nari, Ummul Huda

Institut Agama Islam Negeri Batusangkar

ulfha.sa@gmail.com

ABSTRACT

The problem in this study is contrary to the problems found at the Muhammadiyah MA Difficult Water, namely the low ability to solve mathematical problems. One contributing factor is the source of learning. Learning resources that are used by students do not support the madrasa mission, namely to realize Islamic education and learning, quality, and noble character to uphold *amar makruf nahi mungkar*. One learning resource used is LKPD. The purpose of this study was to produce a product in the form of LKPD Linear Equation System for Three Integrated Variables of Islam and the Natural Culture of Minangkabau to improve the ability of solving mathematical problems that are valid, and practical. This research uses a development research method which consists of 3 stages: *define* stage, *design* stage and *develop* stage. The results showed that the integrated LKPD of Islam and the Minangkabau Natural Culture that was designed was valid, practical and effective. The result of the validity of the LKPD obtained was 80.97% with a very valid category. While the results of practicality LKPD obtained from the questionnaire responses of students is 68.64% practical category.

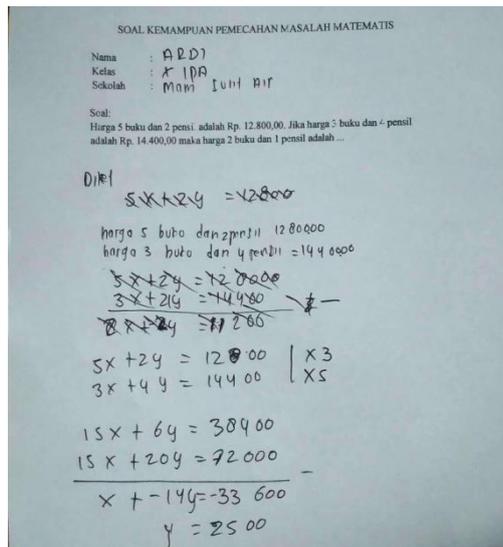
Keywords: LKPD, integrated Islam, Minangkabau Natural Culture

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah memegang peranan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir peserta didik. Pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi secara kreatif dan kritis (Hanafi, dkk. 2019: 46). Ada beberapa kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 adalah peserta didik mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik. Pentingnya kepemilikan kemampuan pemecahan masalah tersebut tercermin dalam kutipan Branca (dalam Ulvah dan Afriansyah, 2016: 143) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika.

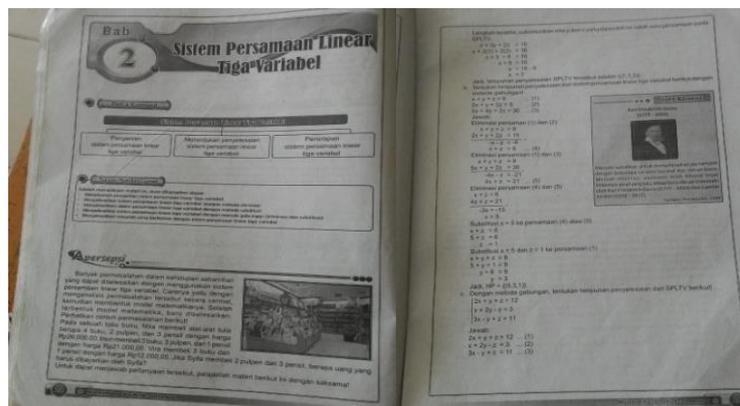
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Sulit Air pada tanggal 5 September 2018 diperoleh informasi bahwa sekolah sudah menerapkan Kurikulum 2013. Selanjutnya guru mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah. Ini disebabkan karena peserta didik tidak bisa menjawab soal secara optimal sehingga peserta didik tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang ditugaskan guru yang menuntut kepada kemampuan pemecahan masalah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terlihat dari lembar jawaban peserta didik kelas X MIPA saat menyelesaikan persoalan di bawah ini:



Gambar 1. Lembar Jawaban Peserta didik

Berdasarkan jawaban di atas, terlihat bahwa peserta didik langsung menjawab soal yang ditanyakan atau langsung menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah tanpa menginterpretasikan soal terlebih dahulu, seperti mengidentifikasi unsur-unsur yang ditanyakan, padahal peserta didik tersebut pada dasarnya telah melakukan tahap tersebut dalam otaknya hanya saja tidak dituliskan dalam jawabannya sehingga peserta didik kekurangan skor dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Selanjutnya peserta didik sudah melakukan perencanaan dalam menyelesaikan permasalahan, akan tetapi dalam melaksanakan rencana penyelesaian peserta didik terlihat keliru dan menyebabkan hasil yang diperoleh peserta didik belum tepat. Ini menyebabkan skor peserta didik dikurangi karena dalam penyelesaian masalah matematis ada rubrik penskoran pada tiap-tiap indikatornya. Terdapat 14 orang peserta didik tidak mampu menyelesaikan persoalan tersebut.

Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Faktor yang paling berpengaruh di sekolah ini adalah Sumber belajar yang digunakan yaitu berupa LKPD. LKPD ini tidak dirancang sendiri oleh guru, akan tetapi dibeli LKPD untuk tingkat SMA/MA. Berikut gambaran LKPD yang digunakan oleh peserta didik:



Gambar 2. LKPD yang digunakan Peserta didik

Jika dilihat dari permasalahan yang diberikan, soal-soal dalam LKPD masih berupa masalah rutin yang belum menuntut kepada kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penyelesaiannya belum berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Selanjutnya LKPD belum memuat masalah kontekstual yang dapat mengarahkan peserta didik untuk membuat model matematika, akan tetapi model matematikanya sudah disediakan di dalam soal tersebut.

Selanjutnya dalam memecahkan masalah yang diberikan, LKPD belum ada mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. LKPD langsung menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah tanpa merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika terlebih dahulu. Selanjutnya LKPD belum menunjang misi MA Muhammadiyah Sulit air yaitu mewujudkan pendidikan dan pembelajaran yang Islami, bermutu, dan berakhlak mulia untuk menegakkan amar makruf nahi mungkar. LKPD yang digunakan belum mengintegrasikan materi matematika dengan nilai-nilai Islam sehingga pembelajaran Islami pada misi madrasah belum terwujud dan pembentukan karakter peserta didik belum berlandaskan agama. Dalam hal ini, maka pemerintah mengusahakan agar pembelajaran matematika dapat menjadi bagian untuk pembentukan karakter yang berlandaskan agama dan budaya. Pada peraturan daerah terdahulu yaitunya peraturan Gubernur Sumatera Barat No. 73 tahun 2012 tentang petunjuk pelaksanaan pendidikan karakter pada sekolah/ madrasah di Sumatera Barat yang menjadi dasar terwujudnya pedoman integrasi pendidikan Islam dan BAM melalui pasal 22 ayat 1 mewajibkan setiap satuan pendidikan untuk memberikan pelaporan berjenjang mulai dari kepala sekolah hingga Gubernur.

Sebagai implementasi dari kurikulum 2013 dan upaya Penguatan Pendidikan Karakter, diperlukan sumber belajar yang mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan Islam dan Budaya Minangkabau. Pendidikan karakter bagi peserta didik perlu dilatarbelakangi dan dibekali dengan Pendidikan Agama yang mempedomani Al-Quran dan Hadist serta pendidikan Budaya Minangkabau yang sarat dengan nilai-nilai etika dan estetika. Pengintegrasian materi matematika ini akan menunjang sumber belajar sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

Selanjutnya pengintegrasian ini merupakan salah satu upaya dalam mewujudkan visi IAIN Batusangkar yaitu integratif dan interkoneksi dalam keilmuan, berkearifan lokal dan bereputasi global. Sejalan dengan itu pengintegrasian ini juga salah satu upaya dalam mewujudkan salah satu misi MAM Sulit Air. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin meneliti atau menghasilkan sebuah penelitian yang dapat menunjang visi dan misi tersebut.

Salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut adalah melakukan penelitian dengan menghasilkan sebuah produk yang mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan nuansa Islami dan lingkungan lokal masyarakat yang berbudaya. Nilai-nilai kearifan lokal seperti budaya, dan nilai-nilai Agama Islam yang lebih dikenal dengan *Adat Basandi Syara', Syara' Basandi Kitabullah Syara' Mangato Adat Mamakai, Alam Takambang Jadi Guru* perlu diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Tidak tertutup juga pada pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran perlunya sumber belajar yang mengaitkan materi matematika dengan nilai-nilai Islami sebagai umat muslim dan Budaya Minangkabau sebagai generasi Sumatera Barat.

Untuk mengatasi persoalan yang dikemukakan, peneliti mencoba untuk mengembangkan suatu sumber belajar matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman dan Budaya Minangkabau. Bahan ajar yang dikembangkan peneliti adalah LKPD yang bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran dengan judul "**Pengembangan LKPD SPLTV Terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau di SMA/MA**" dengan tujuan menghasilkan LKPD SPLTV terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau di SMA/MA yang valid dan untuk mengetahui praktikalitas LKPD SPLTV terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau di SMA/MA.

KAJIAN TEORI

Kemampuan pemecahan masalah matematika (dalam Amir, 2015: 36) merupakan kesanggupan peserta didik dalam mencari penyelesaian soal matematika yang tidak segera dapat diselesaikan atau belum tampak jelas penyelesaiannya. Penyelesaian soal matematika memiliki sifat abstrak dan tersusun secara hirarkis. Berbeda dengan itu, menurut Lestari dan Yudhanegara (2015: 84) kemampuan penyelesaian masalah adalah kemampuan meyelesaikan masalah rutin, non rutin, rutin terapan, rutin non terapan, non rutin terapan, dan masalah non rutin non terapan dalam bidang matematika. Berdasarkan definisi di atas dapat peneliti simpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah suatu kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk mencari penyelesaian soal matematika baik berupa soal rutin maupun soal non rutin.

Ahmad Fauzan (2011) mengemukakan indikator dan rubrik kemampuan pemecahan masalah matematis seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1. Rubrik Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator	Deskripsi	Skor
Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan	Tidak ada jawaban	0
	Salah dalam mengidentifikasi unsur soal, sehingga permasalahannya tidak lengkap	1
	Mengidentifikasi unsur pada soal sebagian besar salah dalam memahami masalah	2
	Mengidentifikasi unsur pada soal sebagian kecil salah dalam memahami masalah	3
	Memahami permasalahan dan konsep secara lengkap	4
Merumuskan masalah matematika	Tidak ada jawaban	0
	Salah dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah	1
	Sebagian prosedur benar, tetapi masih melakukan kesalahan	2
	Membuat prosedur dengan benar dengan kesalahan prosedur yang kecil	3
	Prosedur penyelesaian tepat, tanpa kesalahan	4
Menerapkan strategi penyelesaian masalah	Tidak ada jawaban	0
	Salah dalam menuliskan penyelesaian masalah dari soal	1
	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis, tetapi tidak benar	2
	Menulis-kan penyelesaian masalah dari soal dengan benar, tetapi tidak lengkap	3
	Penerapan strategi penyelesaian masalah sudah benar dan sistematis	4
Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna	Tidak ada jawaban	0
	Salah dalam membuat kesimpulan karena jawaban pada soal salah	1
	Kurang tepat dalam membuat kesimpulan pemecahan masalah	2
	Menyimpulkan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna, tetapi kurang tepat	3
	Menyimpulkan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna dengan benar dan tepat.	4

Sumber: (Fauzan, 2011)

Rubrik penskoran ini dapat membantu guru melakukan penilaian peserta didik dalam Lembar Kerja Peserta Didik. Lembar Kerja Peserta Didik yang sebelumnya disebut dengan Lembar Kerja Siswa, karena terjadinya perubahan kurikulum menjadi kurikulum 2013 menyebabkan Lembar Kerja Siswa (LKS) diganti menjadi Lembar kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut Trianto (2009: 222) Lembar Kerja Siswa merupakan panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Andi Prastowo (2012: 204) yang menyatakan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik, yang mengacu kompetensi dasar yang harus dicapai. Menurut Prastowo (2012: 208) bahan ajar LKPD terdiri dari enam unsur utama yaitu: judul, petunjuk belajar, Kompetensi Dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian.

LKPD yang peneliti kembangkan merupakan LKPD yang diintegrasikan dengan Islam. Integrasi ilmu keislaman dalam pembelajaran menjadi ciri khas di lembaga pendidikan Islam. Setiap kegiatan termasuk kurikulum dan proses pembelajaran, harus dilakukan dengan mengaitkan ilmu keislaman, termasuk oleh guru. Hal ini dipertegas oleh Siti Mahfuzoh (2011: 38) bahwa para pengkaji ilmu matematika diharapkan tidak melupakan Al-Quran yang diyakini sebagai sumber dasar semua ilmu. Begitu pula para pengkaji Al-Quran diharapkan tidak melupakan matematika yang merupakan ilmu yang terkandung dalam Al-Quran. Abdussakir dalam (Kurniati, 2016: 45) juga mengungkapkan bahwa antara matematika dan Al-Quran saling berkaitan. Untuk mempelajari

matematika (ilmu hitung) sumbernya Al-Quran. Sedangkan untuk memahami ayat-ayat Kauniyah yang terkandung dalam Al-Quran maka diperlukan matematika.

Berikut ini ada beberapa hasil integrasi matematika-islam yang diperoleh oleh para pengkaji matematika dalam Al-Quran (dalam Siti Mahfuzoh, 2011: 422-423) antara lain: himpunan dalam Al-Quran, bilangan dalam Al-Quran, pengukuran dalam Al-Quran dan statistika dalam Islam. Berdasarkan paparan di atas, dapat diketahui bahwa matematika memiliki kaitan yang sangat erat dengan agama Islam yang berpatokan pada Al-Quran. Jadi, integrasi matematika-Islam adalah suatu cara yang ditempuh di dalam pembelajaran dengan memadukan ilmu pengetahuan umum khususnya matematika dengan ilmu pengetahuan agama Islam.

Selanjutnya budaya lokal juga bisa dijadikan sumber belajar dalam pendidikan. Pendidikan dan kebudayaan merupakan satu kesatuan yang saling mendukung dan menguatkan. Kebudayaan menjadi dasar falsafah pendidikan sementara pendidikan menjadi penjaga utama kebudayaan karena peran pendidikan membentuk orang berbudaya (Mutijah, 2018: 59). Menurut Tisngati (2015: 162) menyatakan bahwa adat budaya merupakan salah satu kearifan lokal yang merupakan potensi daerah dan menjadi keunggulan lokal yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran.

Salah satu cara menjadikan kearifan lokal sebagai sumber belajar orang minangkabau yaitu dengan mengintegrasikan Budaya Minangkabau ke dalam pembelajaran matematika. Menurut Sarmalena dan Susanti (2017: 4) pengintegrasian Budaya Alam Minangkabau yang dimaksud adalah memasukkan nilai-nilai Budaya Minangkabau yang sesuai dengan materi pelajaran ke dalam proses pembelajaran melalui KD yang relevan pada mata pelajaran. Selanjutnya proses integrasi diawali dengan menganalisis materi/bahan kajian pada setiap Kompetensi Dasar (KD). Selanjutnya materi-materi tersebut dikaitkan dengan Budaya Alam Minangkabau. Untuk mencocokkan materi pada KD dengan adagium adat Minangkabau tergantung pada hasil analisis tuntutan KD yang dilakukan secara terpisah dan tidak dalam waktu bersamaan. Upaya pengintegrasian Budaya Alam Minangkabau ini tidak mesti hadir bersamaan pada tiap-tiap KD, adakalanya satu KD hanya bisa diintegrasikan Budaya Minangkabau saja.

Konsep integrasi Budaya Minangkabau pada mata pelajaran matematika tidak menambah beban belajar peserta didik melainkan diharapkan dapat menambah motivasi dan percepatan pencapaian kompetensi sosial peserta didik, sesuai dengan Tujuan Pendidikan Nasional. Dalam hal ini tidak ada penambahan content materi, hanya mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal minangkabau ke dalam proses pembelajaran matematika di kelas.

Berdasarkan paparan di atas, dapat diketahui bahwa pengintegrasian matematika dengan Budaya Minangkabau yaitu dengan memasukkan nilai-nilai Budaya Minangkabau yang sesuai dengan materi pelajaran ke dalam proses pembelajaran melalui KD yang relevan pada mata pelajaran. Dalam hal ini tidak ada penambahan content materi, hanya mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal minangkabau ke dalam proses pembelajaran matematika di kelas.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti mengembangkan sebuah LKPD yang diintegrasikan dengan Islam dan Budaya Minangkabau. LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel merupakan lembar kerja peserta didik yang dikembangkan berdasarkan unsur-unsur LKPD yang diadaptasi dari Prastowo yaitu sebagai berikut:

1. Cover LKPD, pada cover LKPD yang dikembangkan memuat judul Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau, materi yang dibahas, kelas LKPD serta identitas peserta didik.
2. Kata pengantar berisi ulasan tentang pujian kepada Allah S.W.T dan selawat serta salam kepada Rasulullah serta ucapan terimakasih peneliti kepada pihak terkait yang sudah membantu dalam penelitian LKPD ini.
3. Daftar isi LKPD bertujuan untuk melihat gambaran umum serta letak isi pada LKPD.
4. Petunjuk penggunaan LKPD berisi tentang cara penggunaan LKPD yang terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau.

5. Kompetensi dasar atau materi pokok adalah tujuan yang dicapai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Fungsinya untuk memberikan fokus kepada peserta didik pada sub pokok bahasan yang sedang dihadapi. Pada LKPD terdapat ayat al-quran yang berkaitan dengan materi disertai penjelasan, hadits yang mendukung ayat al-quran disertai penjelasan, pepatah minang yang berkaitan dengan materi disertai penjelasan, tokoh-tokoh Islami dan Budaya Minangkabau, benda-benda bernuansa Islami dan Budaya Minangkabau serta gambar-gambar bernuansa Islami dan Budaya Minangkabau.
6. Informasi Pendukung yaitu informasi yang dapat mendukung materi pokok pembelajaran seperti tokoh/ahli matematika yang berperan dalam materi tersebut, juga dapat berupa gambar atau fenomena dunia nyata.
7. Tugas atau langkah kerja berisi tugas-tugas atau soal yang dipecahkan oleh peserta didik. Pada bagian awal kegiatan di LKPD disajikan sebuah permasalahan kontekstual yang menuntut peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memecahkan masalah yang disajikan. Pada bagian ini juga berisi langkah kerja peserta didik dalam menyelesaikan masalah tersebut yang mana langkah kerjanya sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Langkah kerja tersebut adalah:
 - a. Peserta didik mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.
 - b. Peserta didik merumuskan model matematika atau menyusun model matematika.
 - c. Peserta didik menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika.
 - d. Peserta didik menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna.
8. Penilaian yaitu evaluasi dari pembelajaran dengan LKPD untuk melihat sejauh mana kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang terdapat dalam LKPD. Pada penilaian ini terdapat kunci jawaban, rubrik penskoran serta rumus untuk menentukan tingkat penguasaan peserta didik.
9. Daftar Pustaka

Berdasarkan komponen LKPD yang telah dijelaskan di atas terlihat bahwa LKPD yang dikembangkan memiliki ciri khas. Ciri khas pada LKPD ini adalah pada materi yang disajikan, dihubungkan dengan pengetahuan agama yang diintegrasikan dengan Islam dan Budaya Minangkabau.

LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau ini berguna untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Materi pada LKPD ini dikhususkan pada materi SPLTV. Dikatakan dapat memudahkan peserta didik karena materi dipaparkan dengan jelas dan adanya keterpaduan antara materi SPLTV dengan Al-Quran dan Budaya Alam Minangkabau. Selain itu peneliti sebagai calon pendidik berharap peserta didik sadar akan pentingnya belajar matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menurut Sugiyono (2012: 407) metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model penelitian yang peneliti gunakan adalah 4-D, seperti yang disarankan oleh Thiagarajan, dkk (1974) (dalam Trianto, 2009: 189) model pengembangan ini terdiri dari 4 tahap yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-p yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pada penelitian ini, tahap *disseminate* atau penyebaran tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Maka pengembangan LKPD ini hanya terdiri dari tiga tahap yaitu pendefinisian, perancangan dan pengembangan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil di kelas X MIPA MA Muhammadiyah Sulit Air. Subjek yang diteliti sebanyak 15 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, dan angket respon peserta didik. Hasil validasi, dan praktikalitas dianalisis menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil validasi dan praktikalitas yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kategori tabel berikut:

Tabel 2. Kategori Validasi dan Praktikalitas

Interval	Kategori Validasi	Kategori Praktikalitas
$0\% \leq P \leq 20\%$	Tidak valid	Tidak praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang valid	Kurang praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup valid	Cukup praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Valid	Praktis
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat valid	Sangat praktis

Sumber: (Riduwan, 2007: 89)

HASIL DAN PEMBAHASAN

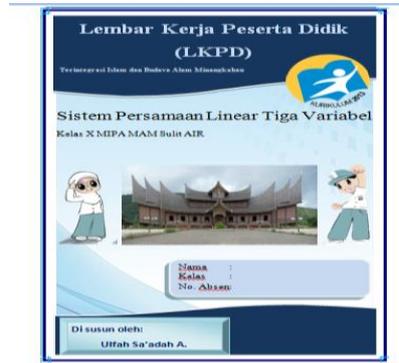
Tahap *define* (pendefinisian) bertujuan untuk menentukan masalah dasar yang dibutuhkan dalam mengembangkan LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga bisa menjadi alternatif sumber belajar. Tahap ini dilakukan dengan mewawancarai guru matematika MA Muhammadiyah Sulit Air, menganalisis silabus mata pelajaran matematika, menganalisis sumber belajar, menganalisis literatur tentang LKPD, dan menganalisis karakteristik peserta didik.

Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan salah satu materi wajib yang dipelajari oleh peserta didik kelas X semester 1 di MA Muhammadiyah Sulit Air. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika, materi SPLTV pada sumber belajar yang digunakan belum ada integrasinya dengan Islam dan Budaya Minangkabau. Berdasarkan hal ini peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan mengembangkan produk berupa LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau

Berdasarkan silabus matematika kelas X MIPA semester 1, diketahui bahwa materi SPLTV terdiri dari 2 kompetensi dasar. Berdasarkan silabus tersebut peneliti dapat mendesaian LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selanjutnya LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau yang dikembangkan sesuai dengan komponen-komponen LKPD. Komponen-komponen tersebut diadaptasikan menurut Prastowo (2012: 208) diantaranya cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, penilaian serta daftar pustaka.

Pada tahap *design* (perancangan) LKPD dibuat dengan mengacu kepada indikator pembelajaran materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel atau disingkat SPLTV. Berikut diuraikan karakteristik LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau yang dirancang dengan memuat komponen sebagai berikut:

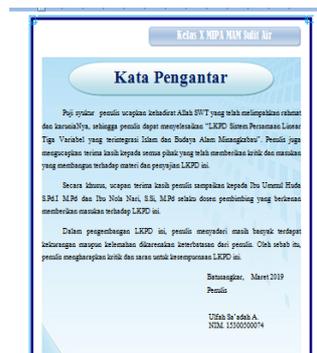
- 1) Cover LKPD didesain dengan menggunakan *Microsoft Office Word* dengan corak warna biru, putih, hitam diberikan gambar sebagai salah satu ciri khas LKPD yang mencirikan isi LKPD. Pada bagian cover diberi identitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau. Cover juga dilengkapi dengan nama peneliti dalam penyusunan LKPD serta dilengkapi dengan kelas dan kurikulum yang dipakai. Cover LKPD yang dirancang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Cover LKPD

2) Kata Pengantar

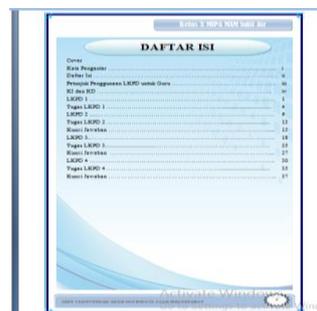
Kata pengantar, berisi ulasan tentang pujian kepada Allah S.W.T dan selawat serta salam kepada Rasulullah serta ucapan terimakasih peneliti kepada pihak terkait yang sudah membantu dalam penelitian LKPD ini. Berikut tampilan kata pengantar pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Kata Pengantar

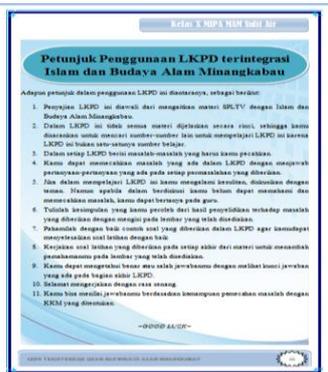
3) Daftar Isi

Daftar isi bertujuan untuk melihat gambaran umum serta letak isi LKPD. Adapun tampilan daftar isi dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Daftar Isi

4) Petunjuk penggunaan LKPD. Petunjuk ini berisi tentang cara penggunaan LKPD yang terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau. Adapun petunjuk penggunaan LKPD sebagai berikut:

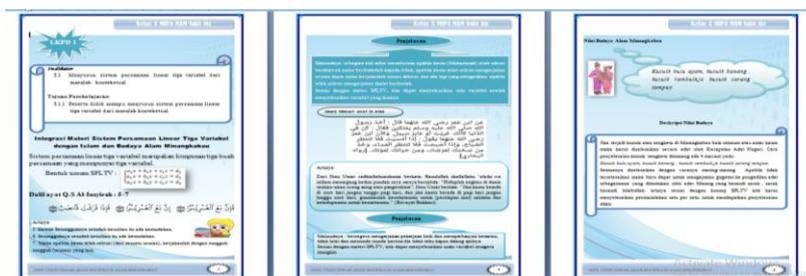


Gambar 6. Petunjuk Penggunaan LKPD

5) Kompetensi Dasar atau materi pokok. Kompetensi dasar atau materi pokok adalah tujuan yang akan dicapai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Fungsinya untuk memberikan fokus kepada peserta didik pada sub pokok bahasan yang sedang dihadapi. Pada LKPD terdapat ayat al-quran yang berkaitan dengan materi disertai penjelasan, hadits yang mendukung ayat al-quran disertai penjelasan, pepatah minang yang berkaitan dengan materi disertai penjelasan, tokoh-tokoh Islami dan Budaya Minangkabau, benda-benda bernuansa Islami dan Budaya Minangkabau serta gambar-gambar bernuansa Islami dan Budaya Minangkabau.. Rancangannya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7. KI, KD, dan Indikator



Gambar 8. Materi pada LKPD Terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau

6) Informasi Pendukung. Informasi pendukung yaitu informasi yang dapat mendukung materi pokok pembelajaran seperti tokoh/ahli matematika yang berperan dalam materi tersebut, juga dapat berupa gambar atau fenomena dunia nyata. Adapun informasi pendukung dalam LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau seperti gambar di bawah ini.

Temukan solusi dengan model/ cara yang telah kamu temukan:
(indikator: menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah)

Dari SPLTV yang diperoleh yaitu

$$\begin{aligned} x + y + z &= 9.000 & \dots(1) \\ 2x + y + 2z &= 15.000 & \dots(2) \\ 5x + y + 2z &= 30.000 & \dots(3) \end{aligned}$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$\begin{aligned} x + y + z &= 9.000 \\ 2x + y + 2z &= 15.000 - \\ \hline & & \\ \hline & & \end{aligned}$$

Metode substitusi untuk menyelesaikan persamaan dengan beberapa variabel berasal dari zaman kuno. Metode eliminasi, walaupun telah dikenal sejak beberapa abad yang lalu, tetapi baru dibuat sistematis oleh Karl Friedrich Gauss (1777-1855) dan Camille Jordan (1838-1922).

Gambar 9. Informasi pendukung dalam LKPD

- 7) Tugas atau langkah kerja. Tugas atau langkah kerja berisi tugas-tugas atau soal yang akan dipecahkan oleh peserta didik. Pada bagian awal kegiatan di LKPD disajikan sebuah permasalahan kontekstual dengan kehidupan peserta didik dan menuntut peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memecahkan masalah yang disajikan. Pada bagian ini juga berisi langkah kerja peserta didik dalam menyelesaikan masalah tersebut yang mana langkah kerjanya sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Langkah kerja tersebut adalah:
- Peserta didik mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan.
 - Peserta didik merumuskan model matematika atau menyusun model matematika.
 - Peserta didik menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika.
 - Peserta didik menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna.

Adapun tugas atau langkah kerja seperti gambar di bawah ini.

TUGAS LATIHAN

Tugas Membaca model permasalahan di bawah ini dengan cermat dan memperhatikan kondisi-kondisi permasalahan. Jawablah pertanyaan!

Berikut data yang diketahui:

Anda pergi ke pasar membeli berbagai barang dan mendapat pembelian berikut:

1. Zaidan, Mayan dan Taniak membeli buah di sebuah pasar tradisional di Padang. Mayan membeli 2 kg apel, 2 kg mangga dan 2 kg semangka dengan harga Rp. 70.000,-. 2 kg apel, 2 kg mangga dan 1 kg semangka dengan harga Rp. 95.000,- dan 1 kg apel, 1 kg mangga dan 1 kg semangka dengan harga Rp. 80.000,-.

Ditanyakan:

Berapa harga mangga, apel, dan semangka per kilogram dengan harga Rp. ...

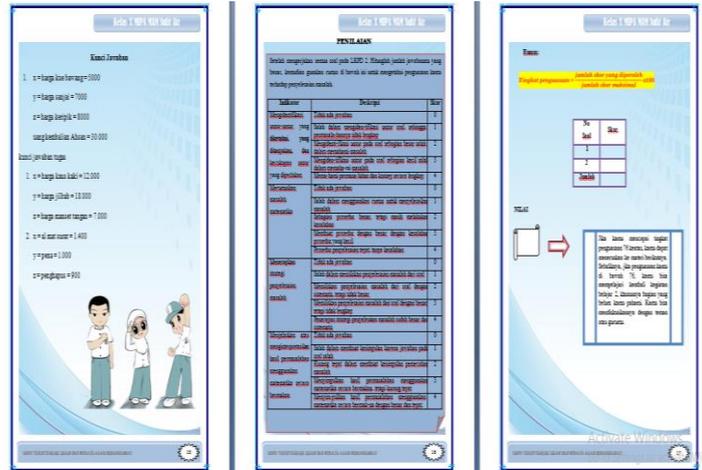
Berapa harga apel, mangga, dan semangka per kilogram dengan harga Rp. ...

Berapa harga apel, mangga, dan semangka per kilogram dengan harga Rp. ...

Berapa harga apel, mangga, dan semangka per kilogram dengan harga Rp. ...

Gambar 10. Tugas atau langkah kerja pada LKPD

- 8) Penilaian. Penilaian yaitu evaluasi dari pembelajaran dengan LKPD untuk melihat sejauh mana kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang terdapat dalam LKPD. Penilaian ini dilengkapi dengan kunci jawaban, rubrik penskoran serta rumus untuk menentukan nilai peserta didik. Adapun penilaian seperti gambar berikut :



Gambar 11. Penilaian pada LKPD

9) Daftar Pustaka



Gambar 12. Daftar Pustaka

Tahap *design* (perancangan) dapat dilakukan setelah tahap *define*. Pada tahap perancangan ini LKPD dirancang berdasarkan kompetensi inti, kompetensi dasar yang terdapat pada silabus yang dikembangkan di MA Muhammadiyah Sulit Air. LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau didesain dengan menggunakan *microsoft word 2007* yang berisi materi tentang SPLTV.

LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau dirancang dengan berpedoman kepada pedoman pengintegrasian pendidikan Al-Quran dan Budaya Minangkabau pada mata pelajaran matematika sekolah menengah atas (SMA). Proses integrasi diawali dengan menganalisis materi/bahan kajian pada setiap kompetensi dasar (KD). selanjutnya materi-materi tersebut dikaitkan dengan pendidikan al-quran dan adagium adat minangkabau tergantung pada hasil analisis tuntutan KD yang dilakukan secara terpisah dan tidak dalam waktu bersamaan. Adakalanya satu KD hanya bisa diintegrasikan Pendidikan Al-Quran saja atau Budaya Minangkabau saja. Namun tidak menutup kemungkinan keduanya bisa diintegrasikan pada satu KD (Sarmalena dan Susanti, 2017: 4).

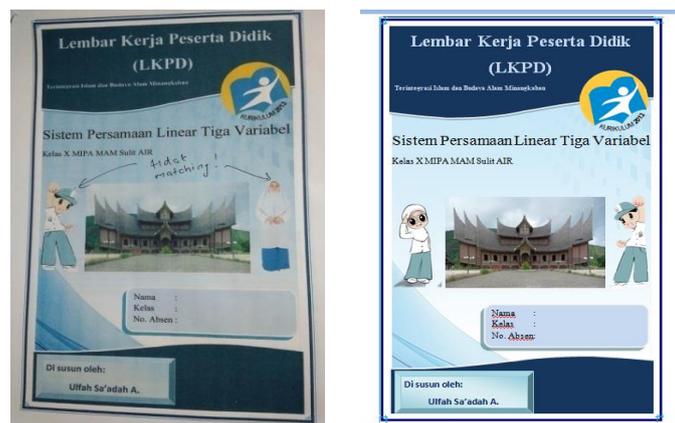
Selanjutnya tahap *develop* (pengembangan) peneliti memvalidasikan LKPD yang telah dirancang. Peneliti menggunakan lembar validasi untuk menghasilkan LKPD yang valid. Validator pada penelitian ini yaitu Ibu Kurnia Rahmi Yuberta M.Sc, Ibu Vivi Ramdhani M.Si, Bapak Irwan M. Pd, Ibu Afdilla Nisa Lc. MA dan Ibu Jurita Rahman S. Pd. Adapun hasil validasi LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi LKPD yang Terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau

No	Aspek yang Divali-dasi	Validator					Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3	4	5				
1	Kelayakan isi / materi	29	30	30	36	37	162	200	81	Sangat valid
2	Kelayakan penyajian	16	18	23	22	21	100	120	83,33	Sangat valid
3	Kelayakan bahasa	20	18	16	21	22	97	120	80,83	Sangat valid
4	Kelayakan kegrafikan	23	24	24	26	29	126	160	78,75	valid
Jumlah		153	156	162	184	189	485	600	80,97	Sangat valid

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil validasi LKPD Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yang terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau secara keseluruhan LKPD ini tergolong sangat valid. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau pada materi SPLTV sudah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil validasi dari LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau menurut ahli matematika diperoleh rata-rata 80,97%. Menurut Riduwan (2007: 89) kategori validitas lembar validasi pada interval $80\% < P \leq 100\%$ berada pada kategori sangat valid. Jadi, secara umum LKPD Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yang terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau telah memenuhi kriteria mutu kelayakan suatu produk.

Peneliti juga meminta saran-saran kepada pembimbing dan validator terhadap LKPD Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yang terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau yang telah peneliti rancang. Saran dari validator antara lain: menelaraskan gambar-gambar pada cover LKPD, menambahkan hadits pendukung dari ayat yang ditampilkan pada LKPD, dan menambahkan pepatah minang disertai penjelasan yang berkaitan dengan materi SPLTV.



Gambar 13. Revisi dari Validator

Selanjutnya praktikalitas LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau ini dilihat melalui angket respon peserta didik pada Kelas X MIPA MA Muhammadiyah Sulit Air. Angket ini berdasarkan indikator dari kepraktisan LKPD yaitu 1) tampilan LKPD menarik; 2) petunjuk dalam LKPD jelas dan mudah dipahami; 3) bahasa pada LKPD mudah dipahami, 4) LKPD membantu peserta didik memahami materi yang dipelajari; dan 5) LKPD menambah motivasi peserta didik untuk belajar (Roliza, 2018: 42). Secara garis besar dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Angket Respon Peserta didik terhadap LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau

No	Pernyataan	Skor Peserta didik	Skor Maks	%	Kategori
1	Tampilan LKPD menarik	130	180	72,22	Praktis
2	Petunjuk dalam LKPD jelas dan mudah dipahami	108	180	60	Cukup Praktis
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami	84	120	70	Praktis
4	LKPD membantu memahami materi yang dipelajari.	124	180	68,89	Praktis
5	LKPD menambah motivasi peserta didik untuk belajar	173	240	72,08	Praktis
Rata-rata		123,8	180	68,64	Praktis

Hasil angket respon peserta didik menunjukkan bahwa: tampilan LKPD menarik bagi peserta didik dari segi cover dan gambar-gambar yang ada di LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau; kemudian petunjuk penggunaan LKPD jelas dan mudah dipahami dari segi petunjuk penggunaan LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau, petunjuk penskoran pada LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau, serta petunjuk tugas dalam LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau; selanjutnya LKPD membantu peserta didik memahami materi karena penyajian materi, soal-soal dalam kegiatan belajar, dan penyelesaian masalah matematika dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pada LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau; bahasa pada LKPD mudah dipahami karena bahasa pada LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau mudah dipahami dan menggunakan ejaan (EYD) yang tepat; serta LKPD menambah motivasi peserta didik untuk belajar karena peserta didik tertarik untuk mengikuti proses belajar selanjutnya menggunakan LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau, serta LKPD merangsang daya pikir karena tersedia gambar dan warna yang dapat menambah motivasi peserta didik.

Deskripsi praktikalitas menunjukkan bahwa LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau yang dirancang sudah praktis berdasarkan hasil angket respon peserta didik yang diberikan pada peserta didik. LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau dikatakan praktis jika validator menyatakan bahwa LKPD dapat digunakan dengan memerlukan sedikit revisi atau tanpa revisi yang disebut sebagai praktis secara teoritik. Hasil persentase angket respon peserta didik terhadap praktikalitas LKPD terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau didapat 68,64% yang mana berdasarkan tabel praktikalitas menurut Riduwan (2007: 89) termasuk pada kategori praktis.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa LKPD SPLTV terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau pada SMA/MA yang dirancang sudah valid dari segi kelayakan isi/materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan. Selanjutnya LKPD SPLTV terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau pada kelas X MIPA MA Muhammadiyah Sulit Air sudah praktis dari segi kemudahan peserta didik menggunakan LKPD.

Saran

LKPD SPLTV terintegrasi Islam dan Budaya Minangkabau pada kelas X MIPA MA Muhammadiyah Sulit Air, dapat dijadikan sebagai bahan ajar bagi guru mata pelajaran matematika di kelas X MIPA MA Muhammadiyah Sulit Air. Penelitian ini hanya diujicobakan pada satu kelas, untuk lebih menguji kepraktisannya penelitian selanjutnya dapat diujicobakan pada kelas lainnya. Kemudian penelitian ini sebatas materi SPLTV, pada penelitian selanjutnya peneliti berharap untuk mengembangkan bahan ajar pada materi yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F. 2015. Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. 24 Oktober. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo: 34-41.
- BSNP. 2014. Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Kelayakan Kegrafikan. Jakarta: BSNP
- Fauzan, Ahmad. 2011. *Modul Evaluasi Pembelajaran Matematika Pemecahan Masalah Matematis*. Evaluasimatematika.net: Universitas Negeri Padang.
- Hanafi, M., K. N. Wulandari, dan Ni'mah. 2019. Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal High Order Thingking Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Seminar Nasional Penelitian Pendidikan Matematika (SNP2M) 2019 UMT*. Universitas Muhammadiyah Tangerang: 46-55
- Mahfuzoh, Siti. 2011. Pengaruh Integrasi Islam dan Sains terhadap Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. 3 Desember. Universitas Negeri Yogyakarta:418-424
- Mutijah, 2018. Model Integrasi Matematika dengan Nilai-nilai Islam dan Kearifan Lokal Budaya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* 1 (2): 51-74
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Riduwan. 2007. *Belajar Mudah Penelitian*. Jakarta: Alfabeta.
- Roliza, E., R. Ramadhona, dan L. Rosmery. 2018. Praktikalitas Lembar Kerja pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika. *Jurnal Gantang* III (1):41-45.
- Sarmalena, G., dan R. Susanti. 2017. *Pedoman Pengintegrasian Pendidikan Al-Quran Dan Budaya Minangkabau Pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas (SMA)*. Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat
- Tisngati, U., 2015. Pembelajaran Matematika Berbasis Kearifan Lokal Menggunakan Model Akik. *Prosiding seminar nasional pendidikan*. 7 November. FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo: 159-167
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ulvah, S., dan E. A. Afriansyah. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan* 2(2): 142-153