

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERINTEGRASI KONTEN BUDAYA LOKAL NGADA PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) BAGI SISWA KELAS VIII SMP

Maria Ansiliana Bupu<sup>1)</sup>, Natalia Rosalina Rawa<sup>2)</sup>, Maria Editha Bela<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Citra Bakti Ngada

<sup>1</sup>[bupuanasy@gmail.com](mailto:bupuanasy@gmail.com), <sup>2</sup>[nataliarosalinarawa@gmail.com](mailto:nataliarosalinarawa@gmail.com), <sup>3</sup>[mariaedithabela@gmail.com](mailto:mariaedithabela@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar Sistem persamaan linear dua variabel berbasis model pendidikan matematika realistik pada siswa kelas VIII SMP. Penelitian ini juga bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul Sistem persamaan linear dua variabel berbasis model pendidikan matematika realistik menggunakan model pengembangan ADDIE yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang mengacu pada model pengembangan ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar kusioner para ahli untuk mengukur kevalidan bahan ajar, angket respon guru dan angket respon siswa untuk mengukur kepraktisan bahan ajar. Hasil penelitian ini adalah bahan ajar berupa modul Sistem persamaan linear dua variabel berbasis model pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas VIII SMP. (1) Berdasarkan hasil penilaian kevalidan bahan ajar, rata-rata skor keseluruhan 4,2 dengan kriteria "Baik". (2) Berdasarkan hasil penilaian kepraktisan rata-rata skor keseluruhan 4,7 dengan kriteria "Sangat Baik", sehingga bahan ajar berupa modul Sistem persamaan linear dua variabel berbasis model pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas VIII SMP dikatakan valid dan praktis.

### Abstract

This study aims to develop teaching materials for a two-variable linear equation system based on a realistic mathematics education model for class VIII junior high school students. This research also aims to produce a product in the form of a two-variable linear equation system module based on a realistic mathematics education model using a valid and practical ADDIE development model. This type of research is research that refers to the ADDIE development model, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The instruments used in this study were expert questionnaires to measure the validity of teaching materials, teacher response questionnaires and student response questionnaires to measure the practicality of teaching materials. The results of this study are teaching materials in the form of a two-variable linear equation system module based on a realistic mathematics education model for class VIII junior high school students. (1) Based on the results of the assessment of the validity of teaching materials, the average overall score is 4.2 with the "Good" criteria. (2) Based on the results of the practicality assessment, the average overall score is 4.7 with the criteria of "Very Good", so that the teaching material in the form of a two-variable linear equation system module based on a realistic mathematics education model for grade VIII SMP students is said to be valid and practical.

### Sejarah Artikel

Diterima: 22-10-2021

Direview: 25-10-2021

Disetujui: 29-10-2021

### Kata Kunci

pengembangan, modul, sistem persamaan linear dua variabel, pendidikan matematika realistik

### Article History

Received: 22-10-2021

Reviewed: 25-10-2021

Published: 29-10-2021

### Key Words

development, module, a two-variable linear equation system realistic mathematics education

## PENDAHULUAN

Budaya atau kebudayaan adalah hasil kegiatan dan penciptaan batin (akal budi) manusia seperti kepercayaan, seni, hukum, moral, adat istiadat antara keseluruhan pengetahuan manusia sebagai makhluk sosial yang digunakan untuk memahami lingkungan serta pengalamannya dan yang menjadi pedoman tingkah lakunya (KBBI, 2016). Dari sini diketahui bahwa sisi penting dari budaya adalah tradisi yang bersumber dari historis, ide-ide, dan dari nilai yang berlaku pada sekelompok manusia. Di satu sisi, budaya dianggap sebagai produk dari tindakan manusia, dan di sisi lain, kebudayaan sebagai elemen pengkondisian tindakan manusia. Budaya merupakan kekayaan yang dimiliki suatu bangsa, dan ini harus dijadikan sebagai tren bagi setiap usaha untuk membangun bangsa tersebut, sehingga budaya dapat menjadi identitas suatu bangsa.

Budaya dalam lingkup wilayah yang lebih sempit dikenal dengan istilah budaya lokal. Budaya lokal merupakan suatu kebiasaan dan adat istiadat daerah tertentu yang lahir secara alamiah, berkembang, dan sudah menjadi kebiasaan. Budaya lokal meliputi berbagai kebiasaan dan nilai bersama yang dianut masyarakat tertentu secara turun temurun dan melalui interaksi antar budaya sehingga menjadi identitas pribadi ataupun kelompok masyarakat pendukungnya (Sutardi, 2007: 253).

Berbicara tentang penanaman nilai budaya dilihat dari pola pelestariannya matematika memiliki hubungan erat dengan budaya manusia. Matematika terlahir dan berkembang dari apa yang terjadi dalam suatu masyarakat. Matematika terdiri atas seluruh pengetahuan yang menyinggung mengenai fakta masyarakat (Hasratuddin, 2015: 28). Matematika menduduki peran penting dalam pendidikan. Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal yang mendasari perkembangan IPTEK (Bhoke, 2019). Pelibatan budaya dalam matematika merupakan bagian dari penerapan pendidikan matematika realistic, dimana mahasiswa memperoleh pengetahuan dengan mentransfer hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dalam konteks budaya.

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan pembelajaran Matematika Sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR) menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Pendapat Hans Freudenthal (1991) berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive received of ready made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri (Bhoke, 2020)

Berdasarkan uraian diatas, hakikat pendidikan matematika realistik meliputi: (1) matematika sebagai aktifitas manusia, (2) masalah konteks nyata merupakan bagian inti dan

dijadikan starting point dalam pembelajaran matematika realistik, (3) matematika harus dikaitkan dengan realitas dalam arti real bagi siswa dan situasi yang disajikan dapat dibayangkan, (4) konteks dunia nyata dipakai sebagai sumber pengembangan konsep dan lahan aplikasi, melalui proses matematisasi baik horisontal maupun vertikal. Dalam pembelajaran siswa yang lebih aktif untuk mencari, menemukan, dan menyelesaikan masalah. Sehingga pengetahuan itu benar-benar dikonstruksi sendiri oleh siswa, pendapat (Suherman,2003).

Karakteristik pembelajaran matematika realistik yaitu sebagai berikut: (1) menggunakan masalah kontekstual (*the use of context*): Pembelajaran diawali dengan menggunakan masalah kontekstual (dunia nyata) dan tidak dimulai dari system formal. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran harus merupakan masalah sederhana yang diketahui oleh siswa, (2) menggunakan model (*use models, bridging by vertical instrument*): Istilah model berkaitan dengan masalah situasi dan model matematika yang dikembangkan sendiri oleh siswa, mengaktualisasikan masalah ke bentuk visual sebagai sarana untuk memudahkan pengajaran, (3) menggunakan kontribusi siswa (*student contribution*): Kontribusi yang besar diharapkan pada proses belajar mengajar datang dari siswa artinya semua pikiran (konstruksi dan produksi), (4) Interaksi (*interactivity*): Mengoptimalkan proses pembelajaran melalui interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan sarana dan prasarana merupakan hal terpenting dalam pembelajaran matematika realistik, (5) Terintegrasi dengan topik lainnya (*interwinning*): Struktur dan konsep matematika saling berkaitan maka dari itu, keterkaitan antar topik (unit

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya dengan guru mata pelajaran matematika di kelas VIII SMPSK ST. Hubertus Yohanes Laja didapatkan data bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Hal ini dilihat dari persentase hasil belajar peserta didik yang masih tidak seimbang. Dimana siswa yang bisa mencapai kriteria ketuntasan minimal sekitar 30 %, sedangkan yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal sekitar 70%. Kesulitan dalam memahami konsep pelajaran matematika juga terjadi pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Untuk mengatasi masalah tersebut, guru sebaiknya dapat menciptakan suasana yang kondusif di dalam kelas agar peserta didik tidak mudah bosan dan jenuh (Rawa,dkk, 2021:28).

Namun sumber belajar yang digunakan oleh guru mata pelajaran matematika di SMPSK ST. Hubertus Yohanes Laja tersebut didukung dengan adanya buku paket matematika kurikulum 2013 yang telah disusun oleh dinas pendidikan dan menggunakan buku ajar yang telah disusun oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Guru pernah membuat bahan ajar berupa buku ajar, tetapi belum pernah membuat bahan ajar lainnya seperti modul, apalagi membuat modul yang berbasis budaya lokal. Bahan ajar merupakan

bagian penting dari proses pembelajaran yang akan menentukan keberhasilan suatu pembelajaran (Rawa, 2018). Berdasarkan penelitian terdahulu yang mengembangkan bahan ajar berbasis pendidikan matematika realistic (PMR) menunjukkan hasil yang signifikan dalam hasil belajar matematika. (Yunistirianti, 2015; Wijaya, 2017; Afifah, 2017; dan Bela, 2018). Penelitian-penelitian sebelumnya ini sebagai bahan acuan atau penelitian yang relevan dikarenakan penelitian ini telah menggunakan model Pendidikan Matematika Realistik yang sama dengan model pembelajaran yang akan peneliti teliti dan mengembangkan bahan ajar SPLDV. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini mengembangkan bahan ajar berupa modul SPLDV berbasis model Pendidikan Matematika Realistik. Penelitian ini akan menghasilkan bahan ajar berupa modul yang berkualitas baik dan sesuai dengan karakteristik siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar berupa modul berbasis model Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yang terintegrasi konten budaya lokal Ngada untuk kelas VIII SMP semester II pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Selain itu untuk mengetahui kelayakan bahan ajar berupa modul Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berbasis model Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terintegrasi konten budaya lokal Ngada yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan bahan ajar matematika berbasis pendidikan matematika realistic terintegrasi konten budaya lokal ngada pada materi system persamaan linear dua variabel bagi siswa kelas VIII SMP St. Hubertus Yohanes Laja. Dalam pengembangan ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut Anglada (2007) "Model ini terdiri atas lima langkah yaitu, (1) *analysis*, Tahap analisis yang dilakukan peneliti mencakup tiga hal penting yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik kelas VIII SMP (2) *design*, pada tahap ini mulai dirancang bahan ajar yang akan dikembangkan sesuai dengan hasil analisis yang dilakukan sebelumnya dan juga menyusun instrumen penilaian. (3) *development*, Tahap *Development* merupakan tahap merealisasi produk. Pada tahap ini bahan ajar akan divalidasi oleh para ahli. (4) *implementation*, pada tahap ini peneliti menerapkan bahan ajar dalam pembelajaran yaitu dengan memberikan bahan ajar yang telah dikembangkan kepada siswa, dan (5) *evaluation*". Pada tahap evaluasi, peneliti melakukan revisi terhadap bahan ajar sesuai dengan masukan yang didapat dari angket yang dinilai siswa agar bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan dapat digunakan oleh sekolah yang lebih luas lagi. Uji coba produk ini menggunakan instrumen dalam bentuk angket yang telah disusun. Instrumen yang berupa angket dinilai

oleh ahli konten/materi pada kelayakan isi dari materi ajar, dan ahli desain pada kelayakan desain produk bahan ajar yang dikembangkan. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPS St. Hubertus Yohanes Laja sebagai calon pengguna produk. Subjek uji coba ini dilakukan pada kelompok kecil dan subjeknya dibatasi sebanyak 5 orang yang dipilih sesuai dengan rekomendasi dari guru matematika di SMPS St. Hubertus Yohanes Laja. Data yang diperoleh didalam penelitian ini yaitu: (1) Data kuantitatif berupa angka yang di peroleh dari hasil validasi dan uji coba dan (2) Data kualitatif meliputi kritik, komentar dan saran mengenai perangkat pembelajaran. Metode yang diterapkan selama proses mengumpulkan data yaitu: 1) metode dokumentasi. 2) metode wawancara. 3) metode kusioner atau angket, Instrumen penelitian ini berupa angket yang mengacu pada penilaian Badan Standarisasi Nasional Pendidikan (BNSP) dan data yang diperoleh adalah untuk mengukur kevalidan diperoleh dari guru matematika sebagai ahli konten, dosen sebagai ahli desain dan untuk mengukur kepraktisan bahan ajar diperoleh dari angket respon guru dan angket respon siswa. Data mengenai kualitas bahan ajar sistem persamaan linear dua variabel berbasis mode/ pendidikan matematika realistik hasil uji coba produk dianalisis melalui konversi skor yang diperoleh dari lembar kuisisioner. Perubahan hasil penilaian dari setiap Ahli, berawal dari bentuk kualitatif ke bentuk kuantitatif dengan menggunakan skala 5 sebagai berikut: skor 1 Sangat Kurang (SK), skor 2 Kurang (K), skor 3 Cukup (C), skor 4 Baik (B), dan skor 5 Sangat Baik (SB). Produk yang dikembangkan dikatakan valid dan praktis jika minimal kriteria validitas yang dicapai adalah baik.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **1. Tahap Analisis (Analyze)**

Terdapat beberapa hal yang dianalisis dalam tahap ini, yaitu; analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakteristik peserta didik. Jadi peneliti melakukan pengembangan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah yang dimaksud. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara didapatkan data bahwa SMPN 1 Golewa menggunakan kurikulum 2013 (K13). Dalam pelaksanaan pembelajaran selama pandemi dilakukan secara luring (luar jaringan) dengan mengunjungi setiap kelompok belajar yang tersebar dalam 4 wilayah. Pelaksanaan pembelajaran tidak maksimal karena waktu yang minim. Sedangkan sumber belajar yang digunakan adalah buku sekolah dan modul. Modul yang digunakan berisi ringkasan materi dan tugas yang akan dikerjakan siswa. Setelah masalah dianalisis dan solusinya ditemukan, maka tahapan berikutnya yaitu peneliti menganalisis pemetaan kompetensi dasar dan menganalisis Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).

## 2. Tahap Desain (*Design*)



Dalam menyusun modul sistem persamaan linear dua variabel dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Realistik *Setting* Budaya Lokal Ngada diperlukan tahapan desain untuk unsur-unsur dari modul seperti menyusun jaring-jaring tema, mengumpulkan referensi yang dibutuhkan dalam mengembangkan modul dan draf modul. Peneliti juga akan mengumpulkan gambar yang berhubungan dengan materi SPLDV yang dipadukan dengan budaya lokal ngada serta menyusun desain modul. Tahap desain ini meliputi pembuatan modul SPLDV sebagai pengembangan modul matematika yang peneliti lakukan.

## 3. Tahap *Development* (Pengembangan)




Pada tahap pengembangan ini peneliti melakukan uji produk bahan ajar berupa modul SPLDV berbasis model Pendidikan Matematika Realistik Realistik *Setting* Budaya Lokal Ngada yang telah dikembangkan kepada ahli desain dan ahli materi/konten. Uji coba dilakukan dengan cara memberikan modul kepada ahli-ahli untuk dinilai. Uji coba dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi kelayakan penggunaan modul SPLDV yang dikembangkan serta untuk meningkatkan kualitas modul. Uji coba ini diperoleh beberapa masukan dari para ahli.

Tabel 1. Revisi Produk Oleh Ahli Desain

Komentar dan Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Komponen modul harus berbasis model PMR sesuai dengan judul yang diambil.		
Pada halaman 8 harus rata kiri-kanan		

Komentar dan Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Pada halaman 10 materi yang disajikan berdasarkan tahapan model PMR	<p><b>Ayo mengingat</b></p>  <p>Ayo ingat kembali masalah realistik yang berkaitan dengan SPLDV.</p> <p>Selesaikan masalah berikut!</p> <p>1. Yohan membeli 2 cirigen moke putih (tua bhara) dan 5 cirigen moke arak (tua ara). Bila dituliskan dengan memisalkan a= moke putih dan b= moke arak. Maka tentukan:</p> <p>a. Bentuk umum SPLDV dari masalah diatas!</p> <p>b. Tentukan suku, variabel, koefisien dan konstanta dari masalah diatas!</p>	<p><b>Memahami konteks (Ayo mengingat)</b></p>  <p>Ayo ingat kembali masalah realistik yang berkaitan dengan SPLDV!!</p> <p>Selesaikan masalah berikut!</p> <p>1. Yohan membeli 2 cirigen moke putih (tua bhara) dan 2 cirigen moke arak (tua ara) seharga Rp. 150.000,00! Sedangkan Leli membeli 3 cirigen moke putih dan 1 cirigen moke arak seharga Rp. 100.000,00. Maka tentukan:</p> <p>a. Ubahlah soal diatas menjadi model matematika sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel</p>

Tabel 2. Revisi Produk oleh Ahli materi

Komentar Dan Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Sspasi antar kalimat	<p>2. perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gambar 5      Gambar 6</p> <p>Hana dan ona ingin membuat makanan khas bajawa yaitu "bose". Mereka pergi ke pasar bersama-sama membeli jagung dan kacang. Hana membeli 2 kg jagung dan 3 kg kacang seharga Rp. 55.000,00, sedangkan Ona membeli 1 kg jagung dan 2 kg kacang seharga Rp. 30.000,00.</p> <p>a. Buatlah pemisalan harga 1 kg jagung dan 1 kg kacang</p> <p>b. Buatlah model SPLDV dari soal diatas</p>	<p>2. perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gambar 5      Gambar 6</p> <p>Hana dan ona ingin membuat makanan khas bajawa yaitu "bose". Mereka pergi ke pasar bersama-sama membeli jagung dan kacang. Hana membeli 2 kg jagung dan 3 kg kacang seharga Rp. 55.000,00, sedangkan Ona membeli 1 kg jagung dan 2 kg kacang seharga Rp. 30.000,00.</p> <p>a. Buatlah pemisalan harga 1 kg jagung dan 1 kg kacang</p> <p>b. Buatlah model SPLDV dari soal diatas</p>
Penyelesaian soal pada halaman 23 masih keliru	$32x + 16y = 80.000$ $32x + 16(1000) = 80.000$ $32x + 16.000 = 80.000$ $32x = 80.000 - 16.000$ $32x = 64.000$ $x = 2.000$ <p>Jadi harga dari x adalah 2.000</p> <p>Karena nilai dari x dan y sudah diketahui maka kita bisa mensubstitusikan kembali untuk memperoleh jumlah harga dari 2 buah penggaris dan juga 2 buah penghapus dengan <math>2x + 2y</math>....</p> $2x + 2y =$ $(2000) + 2(1000) =$ $4.000 + 2000 = 6.000$ <p>Jadi bisa disimpulkan bahwa harga dari 2 buah penggaris dan juga dua buah penghapus adalah Rp. 6.000</p>	<p>Langkah 2:</p> <p>Dengan demikian, kita peroleh model matematika berbentuk SPLDV berikut.</p> $x + y = 22$ $x + x - 6 = 22$ $2x - 6 = 22$ $2x = 22 + 6$ $2x = 28, x = 14$ <p>Langkah 3: untuk menentukan nilai x, substitusikan <math>x=14</math> ke persamaan <math>x + y = 22</math> sehingga diperoleh:</p> $14 + y = 22$ $y = 22 - 14$ $y = 8$ <p>Jadi, lebar persegi panjang itu adalah 8 cm</p> 

Adapun rekapitulasi penilaian dari para ahli dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 3. Tingkat kevalidan modul

No	Subjek	Rata-rata	Kriteria
1	Ahli Desain Melkior Wewe, M.Pd	3,91	Baik
2	Ahli Materi Regina Du'e, S.Pd	4,61	Sangat Baik
<b>Rata-Rata Hasil Uji Kevalidan</b>		<b>4,26</b>	<b>Baik</b>

#### 4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi (*implementation*) ini dilakukan terbatas pada sekolah tertentu. Sekolah yang dimaksud pada penelitian ini adalah SMPS St. Hubertus Yohanes Laja. Tahap ini dilakukan setelah modul SPLDV dinyatakan valid oleh para ahli. Pada tahap implementasi ini dihasilkan data mengenai respon guru dan respon siswa.

Adapun rekapitulasi penilaian dari angket respon guru dan angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 4

**Tabel 4. Tingkat Kepraktisan Produk**

No	Subjek	Rata-rata	Kriteria
1	Guru mata pelajaran matematika Kletus Dhewa, S.Pd	4,0	Baik
2	Siswa 1 Maria Delaras Dhuke	4,6	Sangat Baik
3	Siswa 2 Maria Virgina Nau	4,8	Sangat Baik
4	Siswa 3 Emanuel Lalu	4,9	Sangat Baik
5	Siswa 4 Vinsensius Martinus Weti	4,3	Sangat Baik
6	Siswa 5 Cornelia Agata Lobo	4,8	Sangat Baik
<b>Rata-Rata Hasil Uji Kepraktisan</b>		<b>4,6</b>	<b>Sangat Baik</b>

#### 5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap yang dimana peneliti melakukan revisi akhir bahan ajar berupa modul berdasarkan masukan atau komentar dari para ahli. Revisi ini bertujuan agar produk yang dikembangkan mendapatkan hasil yang benar-benar sesuai dan layak digunakan.

#### Pembahasan

Berdasarkan penilaian dari kedua ahli yaitu ahli desain dan ahli materi diperoleh nilai rata-rata keseluruhan adalah 4,3 dengan kategori "Baik". Dengan kata lain, modul sistem persamaan linear dua variabel berbasis pendidikan matematika realistik setting budaya lokal Ngada sudah memenuhi kriteria kevalidan dengan beberapa catatan serta saran dari para ahli sebagai perbaikan terhadap modul yang dikembangkan agar menjadi lebih baik. Modul sistem persamaan linear dua variabel dikatakan valid apabila hasil penilaian dari ahli desain dan ahli materi mengatakan valid.

Hasil penelitian ini, sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Afifah N. (2017). Penelitian yang berjudul "Pengembangan Modul Berbasis kurikulum 2013 bermuatan kebudayaan lokal untuk kelas VIII SMP/MTs semester II pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel". Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan modul matematika yang mendukung pembelajaran kurikulum 2013 dengan Materi Sistem



Persamaan Linear Dua Variabel yang disajikan menggunakan unsur-unsur budaya lokal. Penelitian ini menghasilkan produk pembelajaran yang layak berupa modul matematika bermuatan budaya lokal sehingga bermanfaat dalam memfasilitasi siswa belajar secara mandiri serta menambah pengetahuan budaya siswa sekaligus sebagai alternatif sumber belajar serta menambah wacana pengembangan sumber belajar yang mengintegrasikan matematika dengan budaya.

Penelitian yang dilakukan oleh Jarnawi Afgani Dahlan Dan Nurrohmah dengan judul “ Integrasi Budaya Masyarakat Dalam Pembelajaran Matematika : Contoh Dalam Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”. Penelitian ini mengkaji pengembangan dan penerapan pembelajaran system persamaan linear dua variabel dengan bahan ajar berbasis pada nilai-nilai budaya masyarakat. Nilai sosial dan budaya yang dapat diintegrasikan kedalam bahan ajar dapat bersifat langsung langsung berkaitan dengan matematika (etnomatematika) dan tidak langsung, adapun nilai sosial yang khas dan dapat diintegrasikan dalam pelajaran matematika diantaranya permainan-permainan anak.

Penelitian dengan judul “Pengembangan Pembelajaran Kontekstual Untuk Materi Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas X Siswa SMK” oleh Maria Editha Bela tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan menghasilkan perangkat pembelajaran kontekstual untuk materi sistem persamaan linear dua variabel yang berkualitas baik serta untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kontekstual untuk materi sistem persamaan linear dua variabel. Dari hasil validasi dari setiap validator memperoleh hasil dalam kategori minimal baik.

Berdasarkan hasil angket respon guru dan angket respon siswa di SMPS St. Hubertus Yohanes Laja yang telah dikumpulkan oleh peneliti mendapat rata-rata penilaian adalah 4,6 dengan kriteria “Sangat Baik”. Hal ini berarti modul sistem persamaan linear dua variabel mencapai tingkat kepraktisan. Dalam angket repon siswa pada butir pernyataan “Sampul yang menarik, keserasian antara materi dan gambar, gambar-gambar menarik yang dipadukan dengan unsur-unsur budaya lokal, materi jelas secara keseluruhan” siswa menilai bahwa modul yang dikembangkan memiliki sampul dan gambar-gambar yang menarik serta materi yang disajikan jelas, sehingga siswa berminat untuk mempelajari materi SPLDV dan mudah mengerjakan soal-soal yang diberikan dalam modul. Hal ini terbukti, dalam penilaian angket, semua siswa memberikan nilai 5 dengan kriteria sangat baik (SB). Hal ini menjadi pembeda antara modul yang dikembangkan oleh peneliti dengan modul yang dikembangkan oleh orang lain. modul yang dikembangkan oleh peneliti dengan modul yang dikembangkan oleh peneliti lain.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar SPLDV berbasis model Pendidikan Matematika Realistik Terintegrasi Realistik *Setting* Budaya Lokal Ngada pada siswa kelas VIII SMP dan penjelasan hasil penelitian pada bab sebelumnya, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa Setelah mendapatkan hasil penilaian ahli desain dan ahli materi yang diberikan dalam bentuk kusioner mencapai hasil yang sangat baik. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli desain mendapat kualitas atau mutu produk “Baik” dengan skor 3,91, sedangkan hasil penilaian dari ahli materi/konten mendapat kualitas atau mutu produk “Sangat Baik” dengan skor 4,61. Setelah melakukan uji coba produk terhadap guru dan siswa dan mendapatkan hasil penilaian yang diberikan dalam bentuk angket mencapai hasil yang sangat baik. Berdasarkan hasil penilain dari guru matematika kelas VIII, kualitas atau mutu produk “ Sangat Baik” dengan skor 4,0. Berdasarkan hasil penilaian dari 5 (lima) siswa kualitas atau mutu produk “ Sangat Baik” dengan skor 4,8. Penelitian yang dilakukan menghasilkan bahan ajar berupa modul SPLDV dengan berbasis model Pendidikan Matematika Realistik *Setting* Budaya Lokal Ngada yang valid dan praktis..

### **Saran**

Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa

Bahan ajar berupa modul SPLDV berbasis model Pendidikan Matematika Realistik *Setting* Budaya Lokal Ngada dapat digunakan sebagai sumber belajar yang digunakan baik di rumah maupun di sekolah.

2. Bagi guru

Guru disarankan untuk memanfaatkan kelebihan bahan ajar berupa modul SPLDV dengan berbasis model Pendidikan Matematika Realistik *Setting* Budaya Lokal Ngada dengan cara mengembangkan bahan ajar lainnya yang lebih menarik dan dapat membuat pembelajaran lebih interaktif.

3 Bagi peneliti

Diperlukan adanya pengembangan bahan ajar lainnya yang lebih menarik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afifah, N. (2017). *Pengembangan Modul Matematika Kurikulum 2013 Bermuatan Kebudayaan Lokal Untuk Kelas VIII SMP/MTS Semester II Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
- Anglada, D. (2007). *An introduction to instructional design: utilizing a basic design model*. <http://www.pace.sdu/ctlt/newsletter>. Diakses tanggal 2 Juli 2020.
- Bela, M.E. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Untuk Materi

- Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas X Siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 5(1), 65-75
- Bhoke, W. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Karakter Dengan Model Realistic Mathematics Education Pada Materi Segiempat. *Jurnal pendidikan matematika (Kudus)*, 1(3), 49-58
- Dahlan, J.A. (2020). *Integrasi Budaya Masyarakat Dalam Pembelajaran Matematika: Contoh Dalam Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Hasratuddin. (2015). *Mengapa Harus Belajar Matematika?*. Medan: Perdana Publishing
- Rawa, N. R. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Model Inquiry Learning Berbantuan Perangkat Phet Simulation Untuk Meningkatkan Komunitas Kemampuan Kmunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 5(2), 44-57.
- Rawa, N. (2020). Pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan scientific pada materi aritmatika sosial bagi siswa SMP. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 319-328. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2620>
- Rawa, N. R., Bela, M. E., & Pegi, M. J. (2021). Pengembangan bahan ajar geometri datar berbasis model *learning cycle 7e* untuk siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(1), 25-37. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i1.132>.
- Sutardi, T. (2007). *Mengungkap Keragaman Budaya*. Bandung: PT Grafindo Media Pratama
- Wangge, M.C.T. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistiks Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Persegi Panjang Dan Persegi Kelas VII SMP. *Jurnal ilmiah pendidikan citra bakti*, 5(1), 177-187
- Wewe, M. (2018). Pembelajaran Matematika Realistik dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika dan Karakter. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 3(1), 210-219