

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL BERBASIS KONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH UNTUK SISWA KELAS X

Siti Nur Azizah¹, Iskandar Zulkarnain², Taufiq Hidayanto³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

Surel: azizahazizah5852@gmail.com, hiskzulk@ulm.ac.id,
taufiq.hidayanto@ulm.ac.id

Abstrak. Pada materi sistem persamaan linear tiga variabel sering kita temukan soal pemecahan masalah berkaitan dalam kehidupan nyata. Namun sistem persamaan linear tiga variabel masih saja membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang diberikan oleh guru. Untuk meningkatkan kualitas dalam proses belajar maka perlu adanya soal dengan konteks lingkungan siswa. Tujuannya ialah agar siswa dapat lebih terbuka terhadap lingkungan sekitarnya, melatih mereka untuk menganalisis permasalahan terlebih dahulu serta mempermudah pemahaman mereka terkait masalah matematika menggunakan konteks yang berada disekitar mereka. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan dalam rangka menghasilkan LKPD materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel berbasis konteks lingkungan lahan basah untuk siswa kelas X yang valid. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D (*Four-D*) dari Thiagarajan *et al.* (1974) yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun, pada penelitian ini dibatasi pada tahap pengembangan (*develop*) sampai uji validasi. Pada tahap pengembangan dilakukan validasi yang dilakukan oleh 3 orang validator melalui lembar validasi. Kemudian, dilakukan analisis kuantitatif terhadap skor yang diperoleh dari lembar validasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memiliki skor 3,26 yang mana skor tersebut memenuhi kriteria valid namun masih memerlukan perbaikan.

Kata Kunci: Lingkungan Lahan Basah, Pengembangan LKPD, Sistem Persamaan Linear Tiga.

Cara Sitasi: Azizah, S. N., Zulkarnain, I., Hidayanto, T. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis Konteks Lingkungan Lahan Basah untuk Siswa Kelas X. *Jurmadika*, 4(2): 101-114.

PENDAHULUAN

Sistem persamaan linear tiga variabel merupakan materi lanjutan dari sistem persamaan linear dua variabel yang telah dipelajari di Sekolah Menengah Pertama. Materi sistem persamaan linear tiga variabel lebih banyak memuat soal cerita yang akan diubah kedalam bentuk model matematika sehingga dalam menyelesaikannya siswa harus sering banyak mencoba dan berlatih mengerjakan soal sistem persamaan linear tiga variabel. SPLTV merupakan materi yang sangat banyak tipe soal cerita dan biasanya menggunakan penyelesaian yang panjang dibandingkan materi PLSV atau SPLDV sehingga membuat siswa berpikir bahwa materi SPLTV adalah materi yang sulit, rumit dan membutuhkan waktu yang lama dalam mempelajarinya (Sari, Hidayat, & Yuliani, 2019). Pada materi ini sering kita temukan soal pemecahan masalah berkaitan dalam kehidupan nyata. Namun sistem persamaan linear tiga variabel masih saja membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang diberikan oleh guru. Hartinah & Ferdianto (2019) berpendapat bahwa siswa mengalami kesulitan terutama memilih metode penyelesaian soal SPLTV yaitu eliminasi dan substitusi. Untuk mengatasi hal tersebut dan proses pembelajaran dapat berlangsung optimal maka dibutuhkan kreativitas guru dalam memilih media yang dapat membantu siswa lebih memahami materi yang diajarkan, khususnya materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Untuk meningkatkan kualitas dalam proses belajar maka perlu adanya soal dengan konteks lingkungan siswa. Tujuannya ialah agar siswa dapat lebih terbuka terhadap lingkungan sekitarnya, melatih mereka untuk menganalisis permasalahan terlebih dahulu serta mempermudah pemahaman mereka terkait masalah matematika menggunakan konteks yang berada di sekitar mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sulkipani & Faisal (2020), bahwa soal berbasis lingkungan memiliki pengaruh cukup baik terhadap pemahaman siswa saat pembelajaran. Oleh karena itu, untuk mengatasi keterbatasan tersebut, maka peneliti akan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berkaitan dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari siswadi Kalimantan Selatan. LKPD yang peneliti kembangkan merupakan LKPD yang diintegrasikan dengan lahan basah yang terdapat di Kalimantan Selatan. Salah satu cara menjadikan lahan basah sebagai sumber belajar di Kalimantan Selatan yaitu dengan mengintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika. Pengintegrasian lahan basah dengan pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam belajar.

Zulkarnain *et al.* (2018) juga mengemukakan bahwa lahan basah terdiri dari beberapa karakteristik yaitu lingkungan sosial, personal, alam, dan budaya. Lahan basah merupakan wilayah-wilayah yang mana kebanyakan tanahnya digenangi perairan. Lingkungan lahan basah adalah dataran rendah yang di sekitarnya ditemukan banyak air dengan ketinggian 300 meter di atas permukaan laut. Sedangkan lahan kering berada pada ketinggian 500 sampai 1500 meter di atas permukaan laut. Sedangkan menurut Soendjoto (2015), lahan basah terdiri dari wilayah rawa, payau, perairan, atau gambut dengan air yang mengalir atau menggenang, payau, tawar, atau asin; juga wilayah dengan air laut yang kedalamannya pada saat surut tidak lebih dari enam meter.

Penelitian oleh Zainudin (2021) tentang pengembangan LKPD dengan basis konstruktivisme pada materi SPLTV menyimpulkan bahwa modul yang dikembangkan

pada penelitian ini berbasis masalah dengan konteks budaya Banjar pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yang memenuhi kriteria valid. Kelebihan penelitian ini yaitu adanya integrasi antara pembelajaran berbasis masalah dan konteks budaya Banjar, sehingga diharapkan dapat menarik minat siswa untuk belajar dan dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Persamaan dengan penelitian ini adalah keduanya menggunakan materi SPLTV. Penelitian oleh Hasanah (2021) tentang pengembangan perangkat model PBL pada materi SPLTV menyimpulkan bahwa pengembangan LKPD daring dengan model PBL ini sesuai dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, yaitu menyediakan LKPD daring yang membuat pembelajaran berpusat pada siswa sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik dan mereka dapat membangun pengetahuan berdasarkan pengalamannya sendiri. Penelitian oleh Azkia (2021) tentang pengembangan modul berbentuk buklet dengan basis etnomatematika kerajinan Sasirangan pada materi SPLTV menyimpulkan bahwa modul yang dikembangkan pada penelitian ini adalah valid. Kelebihan modul yang dikembangkan peneliti adalah menyajikan masalah mengenai budaya Banjar produk kerajinan sasirangan sehingga dapat mengenalkan budaya Banjar dan dapat meningkatkan rasa cinta budaya siswa. Selain itu, karena disajikan dalam bentuk buklet, modul yang dikembangkan oleh peneliti juga lebih hemat kertas apabila buklet diberikan kepada peserta didik dalam bentuk cetak serta mudah dibawa.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Adapun model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan *et al.* (1974). Model ini terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian atau *define*, tahap perancangan atau *design*, tahap pengembangan atau *develop*, dan tahap penyebaran atau *disseminate*. Namun, pada penelitian ini dibatasi pada tahap *develop* sampai uji validitas.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap ini dilakukan kegiatan menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap ini dilakukan analisis untuk menentukan tujuan pembelajaran dan batas materi yang dapat dikembangkan. Tahap ini terdiri dari lima langkah, yaitu analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan.

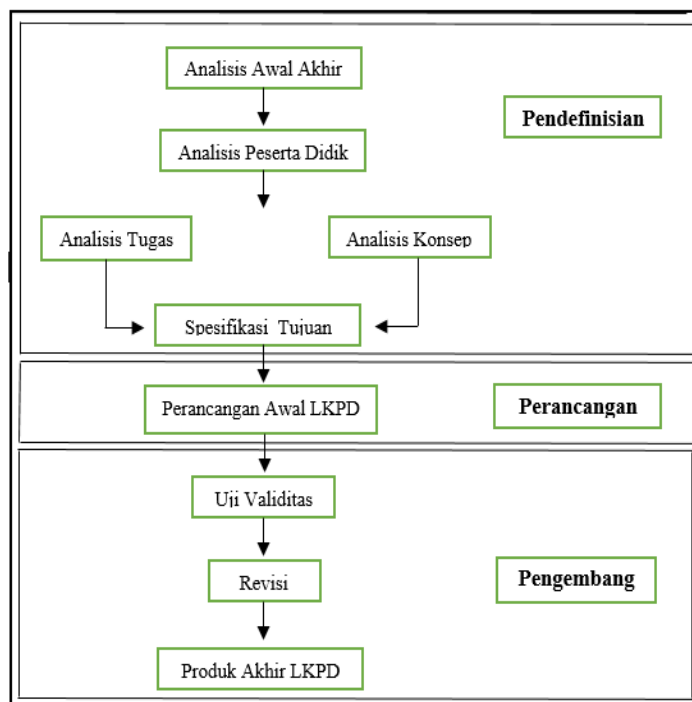
2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk menyiapkan rancangan LKPD yang dibuat. Tahap ini terdiri dari empat langkah, yaitu penyusunan tes, pemilihan media, dan pemilihan format.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini menghasilkan LKPD yang telah direvisi berdasarkan saran dan masukan para ahli. Tahap ini berupa uji validitas.

Prosedur penelitian pengembangan model 4-D disajikan pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model 4-D

Jenis data yang diperoleh dari pengembangan LKPD ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor pada lembar validasi, sedangkan data kualitatif berupa kritik dan saran dari validator pada lembar validasi. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar validasi LKPD. Lembar validasi yang digunakan terlebih dahulu divalidasi para ahli (validator). Lembar validasi ini digunakan untuk menilai atau mengukur kelayakan LKPD yang dikembangkan. Hasil dari validasi tersebut dapat membantu peneliti untuk merevisi instrumen sehingga layak untuk digunakan.

Hobri (2009) menjelaskan bahwa teknik analisis data untuk lembar validasi dilakukan dengan langkah-langkah di bawah ini.

1. Rekapitulasi data penilaian kevalidan media pembelajaran dalam tabel yang meliputi aspek (A_i), indikator (I_i), dan nilai (V_{ij}) untuk tiap validator.
2. Menentukan rata-rata nilai dari semua validator untuk setiap aspek penilaian. Rumus yang dipakai guna mencari rata-rata sebagai berikut.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan:

I_i : rata-rata nilai hasil validasi

V_{ij} : data nilai validator terhadap indikator ke-i

n : banyaknya validator

3. Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_{ij}}{m}$$

Keterangan:

A_i : rata-rata nilai untuk aspek ke-i

I_{ij} : rerata untuk aspek ke-I indikator ke-j

m : banyaknya indikator dalam aspek ke-i

4. Menentukan nilai (V_a) atau nilai rata-rata total dari semua aspek menggunakan rumus sebagai berikut.

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

V_a : rata-rata nilai total untuk semua aspek

A_i : rerata nilai untuk aspek ke-i

n : banyaknya aspek

Tolak ukur yang digunakan untuk menginterpretasikan persentase hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Interval Validitas Modek dan Perangkat Pembelajaran

No.	Rata-Rata Penilaian Para Ahli	Kriteria
1	$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid
2	$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid
3	$3 \leq V_a < 4$	Valid
4	$V_a = 4$	Sangat Valid

Sumber: modifikasi Hobri (2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)
 - a. Analisis Awal Akhir

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari siswa di salah satu SMA di Banjarmasin, Kesulitan yang dialami misalnya saat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel. Sebagian siswa masih belum sepenuhnya memahami langkah-langkah menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kuswanti *et al.* (2018) bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan persoalan SPLTV yang diberikan, seperti siswa masih belum mampu dalam mengumpulkan

informasi penting dari suatu soal, siswa belum mampu membuat model matematika yang sesuai, dan terdapat kesalahan siswa saat melakukan perhitungan. Berdasarkan wawancara dengan guru Matematika di salah satu SMA di Banjarmasin, didapatkan informasi bahwa guru tersebut tidak menggunakan LKPD yang mengaitkan matematika dengan lingkungan lahan basah di sekitar siswa.

b. Analisis Peserta Didik

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan siswa kelas X di salah satu SMA di Banjarmasin, diketahui bahwa mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem persamaan linear tiga variabel. Kesulitan yang mereka alami diantaranya terpaku pada prosedur penyelesaian seperti contoh soal dan kurang teliti ketika menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel.

c. Analisis Tugas

Tugas disusun berdasarkan capaian dan tujuan pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) untuk kelas X dengan standar isi kurikulum merdeka. Capaian dan tujuan pembelajaran untuk materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Capaian dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
-----------------------------	----------------------------

-
- Di akhir fase E, siswa dapat memodelkan sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual. siswa dapat menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual. Siswa dapat membandingkan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel. siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.
1. Setelah berdiskusi secara kelompok, siswa dapat menentukan konsep persamaan dan sistem persamaan linear tiga variabel serta penyelesaian masalah sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi dan metode eliminasi dengan tepat.
 2. Setelah berdiskusi secara kelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode campuran dengan tepat.
 3. Setelah berdiskusi secara kelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah konteks lingkungan lahan basah dengan menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel mulai dari membuat model matematikanya sampai pada penyelesaiannya.
-

d. Analisis Konsep

Dari tabel 2, diperoleh capaian dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa ialah mampu menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah konteks lingkungan lahan basah dan mampu menyelesaikan masalah tersebut baik dengan metode substitusi, eliminasi, maupun eliminasi-substitusi.

e. Spesifikasi Tujuan

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada LKPD ini yaitu sebagai berikut.

- a) Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel dengan konteks lingkungan lahan basah menggunakan metode substitusi.
- b) Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel dengan konteks lingkungan lahan basah menggunakan metode eliminasi.
- c) Menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel dengan konteks lingkungan lahan basah menggunakan metode campuran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

a. Penyusunan Instrumen

Instrumen yang disusun dalam pengembangan produk LKPD ini berupa lembar validasi. Penilaian dari lembar validasi digunakan untuk menentukan tingkat kevalidan LKPD yang dikembangkan. Lembar validasi juga digunakan sebagai data penilaian dari validator berupa saran atau masukan mengenai LKPD yang dikembangkan.

b. Pemilihan Media

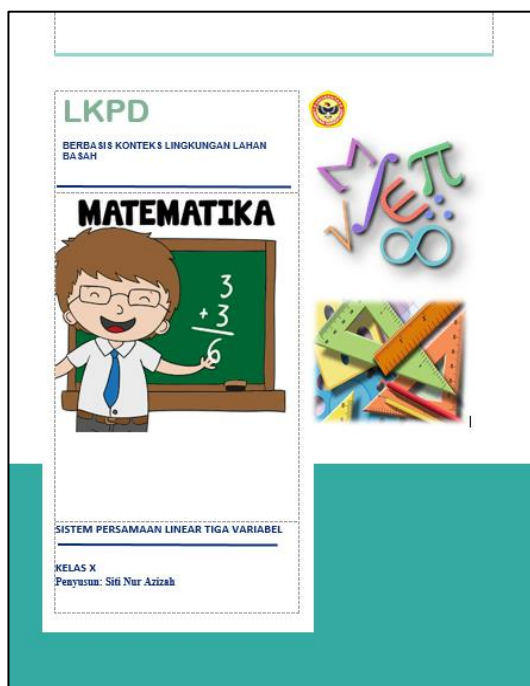
Media yang digunakan dalam pengembangan LKPD materi SPLTV adalah lingkungan lahan basah, yaitu dengan diberikannya beberapa gambar terkait lingkungan lahan basah di Kalimantan Selatan yang tercantum pada soal LKPD.

c. Pemilihan Format

Format yang digunakan sebagai acuan pengembangan LKPD ini terdiri dari judul, petunjuk belajar, capaian dan tujuan belajar, materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, kunci jawaban, dan penilaian.

d. Rancangan Awal

LKPD yang dikembangkan dibuat dengan menggunakan laptop. LKPD dibuat dengan menggunakan *Microsoft Word* dengan ukuran kertas A4, menggunakan jenis huruf Times New Roman secara garis besar. Rancangan awal LKPD dari peneliti terlebih dahulu dikonsultasikan ke dosen pembimbing sehingga akan diperoleh masukan dan saran untuk dilakukan revisi sehingga menghasilkan LKPD yang akan diuji oleh validator.



Gambar 2. Desain *Cover* LKPD

3. Tahap Pengembangan

Setelah revisi yang merujuk pada saran dan komentar dari kedua dosen pembimbing, diperoleh LKPD yang selanjutnya akan divalidasi. Validasi dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri atas masing-masing 2 orang dosen dari Pendidikan Matematika ULM, 1 orang dosen Pendidikan UIN Antasari (V_1, V_2, V_3). Dari lembar validasi, diperoleh skor kevalidan LKPD yang dikembangkan serta komentar dan saran dari validator. Penilaian tiga validator dapat dilihat pada beberapa tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Semua Aspek

Aspek	A_i
Format	3,24
Kelayakan Isi	3,2
Kelayakan Bahasa Menurut BSNP	3,15
Kontekstual	3,29
Lingkungan Lahan Basah	3,42

Berdasarkan nilai rata-rata untuk skor validasi dari setiap aspek yang ditunjukkan dari tabel di atas, kemudian dilakukan perhitungan rata-rata total untuk mengukur tingkat kevalidan LKPD secara keseluruhan. Diperoleh rata-rata aspek total keseluruhan yaitu 3,26 dengan kategori valid. Sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa LKPD pada materi SPLTV berbasis konteks lingkungan basah yang dikembangkan memenuhi kategori kevalidan. Meskipun sudah valid, revisi LKPD masih memiliki beberapa kekurangan sehingga dilakukan perbaikan terhadap revisi LKPD yang di peroleh dari komentar dan saran yang diberikan validator.

Pembahasan

Tahap awal pengembangan LKPD yaitu tahap pendefinisian yang meliputi analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada tahap ini, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran, khususnya mata pelajaran matematika, dapat diketahui siswa masih belum sepenuhnya memahami langkah-langkah menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. Hal ini sejalan dengan Kuswanti *et al.* (2018) bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan saat menyelesaikan persoalan SPLTV yang diberikan, seperti siswa gagal dalam mengumpulkan informasi penting yang ada di soal, siswa belum mampu membuat model matematika yang sesuai, dan siswa melakukan kesalahan dalam menghitung.

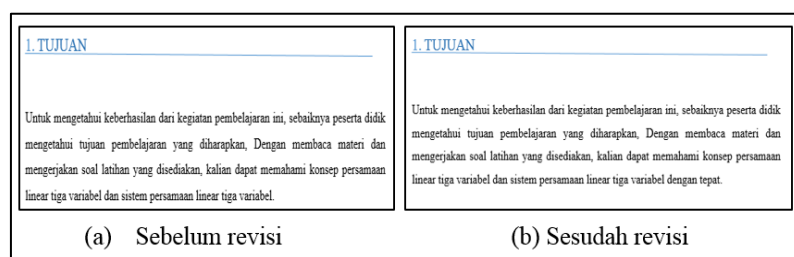
Tahap selanjutnya dalam proses pengembangan LKPD ini yaitu tahap perancangan yang meliputi penyusunan instrumen beracuan kriteria, pemilihan media, pemilihan format, dan membuat rancangan awal. Pada tahap ini peneliti menyusun komponen-komponen pada LKPD yang akan dibuat. Kemudian dibuat kerangka awal dan berdasarkan kerangka tersebut dibuat rancangan awal. Penyusunan LKPD dilakukan dengan aplikasi

Microsoft Word. Hasil rancangan awal akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Berdasarkan saran dan masukan dari dosen pembimbing, dilakukan revisi. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan lembar validasi LKPD.

Tahap terakhir dalam proses pengembangan LKPD ini adalah tahap pengembangan berupa uji validitas. Pada uji validitas, produk LKPD beserta lembar validasi diserahkan kepada tiga orang validator yang terdiri dari 2 dosen Pendidikan Matematika Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, dan 1 dosen Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin, untuk dilakukan uji validitas.

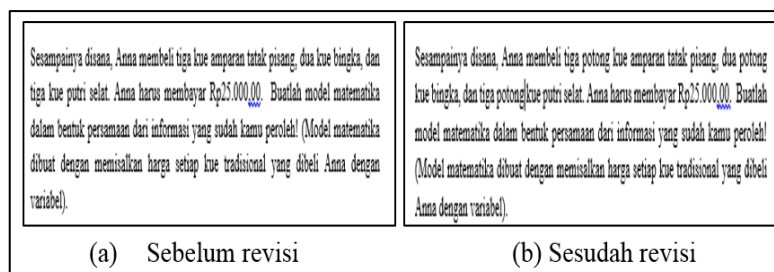
Berikut ini perbaikan-perbaikan yang dilakukan terhadap revisi LKPD.

- 1) Pada tujuan materi penyusunan kalimatnya masih kurang baik. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



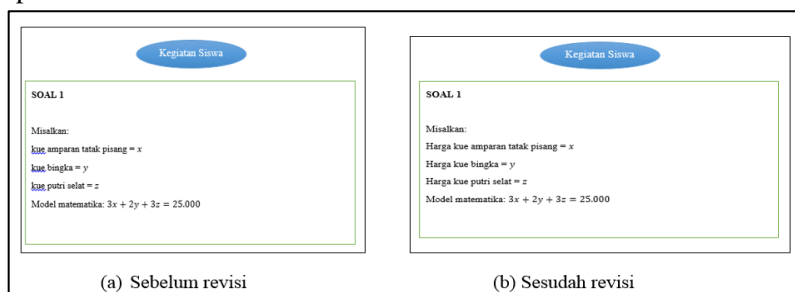
Gambar 3. Revisi Tujuan

- 2) Penambahan kata “potong” pada soal kegiatan 1. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



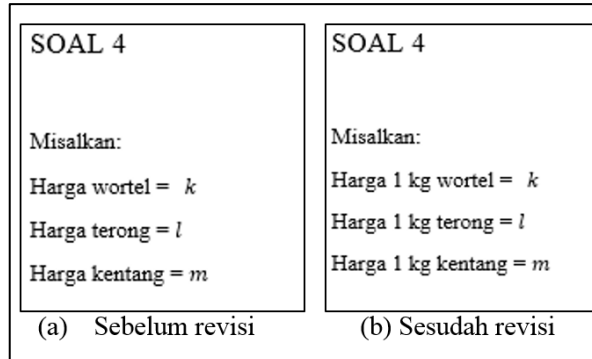
Gambar 4. Penambahan kata potong

- 3) penambahan kata harga pada kunci jawaban soal 1 kegiatan siswa. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini.



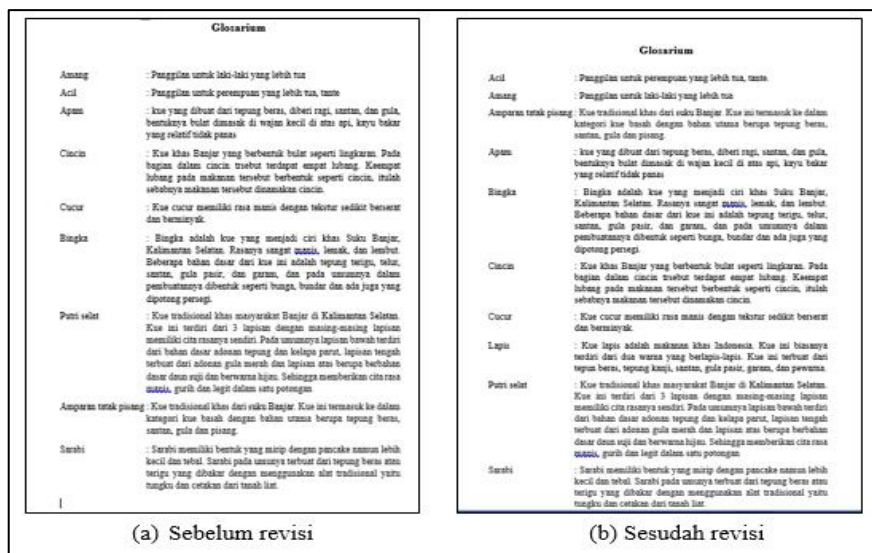
Gambar 5. Penambahan kata

- 4) Penambahan kata “1 kg” pada permisalan di soal 4 kegiatan 1. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.



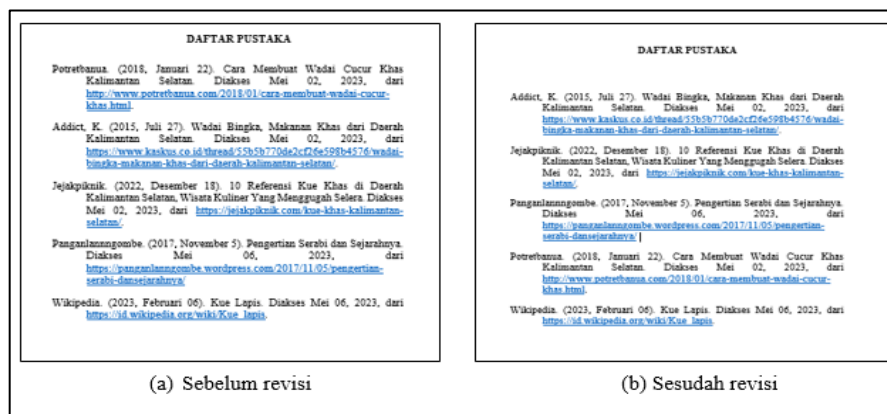
Gambar 6. Penambahan kata

- 5) Mengurutkan abjad pada glosarium karena abjad sebelumnya tidak diurutkan dari a tetapi acak. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini.



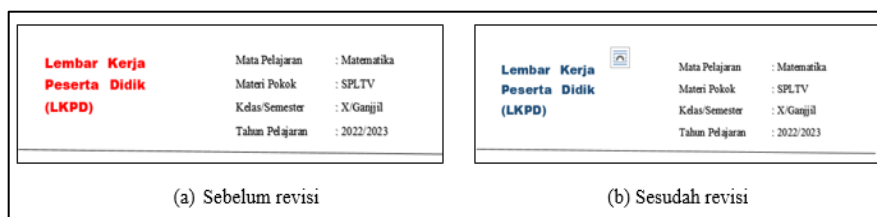
Gambar 7. Mengurutkan abjad

- 6) mengurutkan abjad pada daftar pustaka karena abjad sebelumnya tidak diurutkan dari a tetapi acak. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Mengurutkan abjad

- 7) Mengubah warna pada kalimat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang semula berwarna merah menjadi berwarna biru. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 9 berikut ini.



Gambar 9. Mengganti warna

Tiga penelitian yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Zainudin (2021) mengenai pengembangan LKPD dengan basis konstruktivisme pada topik SPLTV di mana modul yang dibuat dalam penelitian ini menggunakan pendekatan masalah pada budaya Banjar, yang berfokus pada SPLTV. Kelebihan dari penelitian ini adalah penggabungan antara pembelajaran berbasis masalah dan konteks budaya Banjar, sehingga diharapkan bisa menarik minat siswa dalam belajar dan menunjang mereka dalam memahami materi pelajaran. Lalu penelitian oleh Hasanah (2021), mengenai pengembangan perangkat model PBL pada materi SPLTV, bahwa pengembangan LKPD dalam bentuk daring dengan model PBL ini sesuai dengan tujuannya, yaitu mengatasi kendala dalam pembelajaran dengan menyediakan LKPD daring yang membuat siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga materi disampaikan dengan baik dan siswa menciptakan pengetahuan dari pengalaman mereka sendiri. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Azkia (2021) mengenai pengembangan modul berbentuk buklet dengan basis etnomatematika kerajinan Sasirangan pada materi SPLTV. Kelebihan dari modul ini yaitu menyajikan masalah yang terkait dengan budaya Banjar, khususnya produk kerajinan Sasirangan, memperkenalkan budaya Banjar dan membangkitkan rasa cinta akan budaya kepada siswa

Berdasarkan tiga penelitian yang relevan tersebut, pada LKPD materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel berbasis konteks lingkungan lahan basah pada penelitian ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan LKPD materi Sistem Persamaan

Linear Tiga Variabel berbasis konteks lingkungan lahan basah antara lain sebagai berikut: (1) LKPD disusun sesuai dengan lingkungan sekitar peserta didik di Kalimantan Selatan, yaitu lingkungan lahan basah sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan siswa akan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran; dan (2) LKPD sudah teruji valid sehingga dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan kelemahan dari produk yang dikembangkan pada penelitian ini dilakukan sampai tingkat validitas tidak diuji coba di lapangan sehingga tingkat keefektifan dan kepraktisannya belum teruji.

PENUTUP

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan LKPD matematika berbasis lingkungan lahan basah pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yang memenuhi kriteria valid. Pengembangan LKPD ini menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun, pada penelitian ini dibatasi pada tahap pengembangan (*develop*) sampai uji validitas. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan LKPD matematika berbasis lingkungan lahan basah pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yang memenuhi kriteria valid. Berdasarkan hasil penelitian ahli, LKPD yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata untuk semua aspek sebesar 3,26. Jadi, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid. Bagi siswa diharapkan dapat mengenali dan memahami lingkungan sekitar karena LKPD yang disusun ini berkaitan antara lingkungan sekitar yaitu lingkungan lahan basah dengan materi pembelajaran. Juga bagi guru diharapkan LKPD ini digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas X khususnya untuk materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Azkie, K. (2021). *Pengembangan Modul Dalam Bentuk Buklet Berbasis Etnomatematika Produk Kerajinan Sasirangan Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Untuk Tingkat Sekolah Menengah Atas*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Hartinah, S., & Ferdianto, F. (2019). Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Memahami Materi SPLTV. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (pp. 484-492). Cirebon: Universitas Swadaya Gunung Jati.
- Hasanah, H. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Daring Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Hobri. (2009). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Developmental Research) (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Tena Sabila.

- Kuswanti, Y., Sudirman, & Nusantara, T. (2018). Deskripsi Kesalahan Siswa pada Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* , 3 (7), 865-872.
- Sari, N. R., Hidayat, W., & Yuliani, A. (2019). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Pada Materi SPLTV Ditinjau dari Self-Efficacy. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* , 7 (1), 93-104. <https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3776>
- Soendjoto. (2015). *Potensi, Peluang, dan Tantangan Pengelolaan Lingkungan Lahan Basah Secara Berkelanjutan*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Sulkipani, & Faisal, E. E. (2020). Dampak Potensial Bahan Ajar Berbasis Lingkungan terhadap Pemahaman Peserta Didik pada Pembelajaran PPKn. *Jurnal Civic Hukum* , 5 (2), 136-144.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Zainuddin. (2021). *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah dengan Konteks Budaya Banjar pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Zulkarnain, I., Kusumawati, E., & Marlina, L. (2018). Instrumen Penilaian Berbasis Lingkungan Lahan Basah untuk Mengukur High Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Kelas XI MIPA di SMAN 7 Banjarmasin. *EDU-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika* , 6 (2), 125-134. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v6i2.5656>