

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *EXPLICIT INSTRUCTION* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP

Indah Afriani

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara

ABSTRACT

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematis peserta didik yang valid. Penelitian ini menggunakan pengembangan *Research and Development (R&D)* model 4-D yang meliputi empat tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun dimodifikasi maka penelitian ini sampai 3-D yang meliputi tiga tahapan yaitu tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*Develop*). Tahapan *define* merupakan tahapan awal dari permasalahan. Tahapan *design* dilakukan perancangan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran serta instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi. Tahapan *develop* dilakukan validasi instrumen berupa angket kepada validator oleh ahli media dan guru. Hasil dari penelitian menghasilkan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* untuk meningkatkan hasil belajar matematis siswa kelas VIII yang valid. Berdasarkan hasil dari angket validator lembar kerja peserta didik dapat di nilaidari validasi ahli media dengan rata-rata nilai 3,00 dengan kriteria “Baik” dan apabila dipersentasekan yaitu 75% dalam kategori “Layak” untuk penilaian RPP. Adapun untuk hasil penilaian pada Bahan Ajar yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik yaitu 3,02 dengan kriteria “Baik” dan apabila dipersentasekan yaitu 75,55% dalam kategori “Layak”. Kemudian hasil penilaian dari angket peserta didik diperoleh rata-rata persentase 85,96% dengan kategori sangat positif dan dapat dibuktikan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) berkategori efektif.

Keyword: Pengembangan, Bahan ajar, Model Pembelajaran *Explicit Instruction*

Corresponding Author:

Indah Afriani

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Jl. Kapten Muktar Basri No 3 Medan 20238, Indonesia

Email: indahaprianiiii03@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Persoalan yang dialami siswa kesulitan memahami suatu materi ajar pada saat proses pembelajaran berlangsung sangat sering terjadi dilapangan. Pernyataan didapat dari hasil diskusi oleh peneliti di SMP Negeri 1 Kutalimbaru bersama Guru Matematika Ibu Ruth Damayanti S.Pd mengenai pembelajaran matematika. Dari hasil diskusi tersebut didapatkan beberapa fakta yaitu terlihat kurangnya pemahaman siswa terhadap materi terutama materi tentang sistem persamaan linear dua variabel, guru dan siswa hanya menggunakan buku cetak matematika untuk mencari sumber materi yang sedang dipelajari dan kurangnya penggunaan Bahan Ajar pada saat proses pembelajaran dikarenakan kurangnya bahan ajar. Dalam penggunaan buku cetak matematika di sekolah tersebut penyajian yang disajikan dalam buku cetak kurang menarik perhatian siswa dikarenakan materi yang ada di dalamnya lebih banyak menyampaikan tulisan bukan konsep materi yang diinginkan. Dalam hal ini guru lebih focus materi yang ada didalam buku disbanding dengan konsep atau proses pembelajarannya, yang mengakibatkan siswa ketergantungan pada guru dan siswa sulit memahami materi tersebut.

Bahan ajar dengan model pembelajaran explicit instruction. Model pembelajaran explicit instruction merupakan model pembelajaran secara langsung khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah. Bahan ajar ini sengaja dibuat, dikembangkan dan dimanfaatkan agar mempermudah proses belajar. Penggunaan bahan ajar hanya menggunakan LKPD. Menurut (Lestari, 2013) kemampuan pendidik dalam menyusun bahan ajar menjadi hal yang sangat berpengaruh dalam menentukan peningkatan proses belajar dan pembelajaran. Menurut widodo dan jasmadi (dalam dwijayanthi, dkk. 2015) bahwa bahan ajar merupakan seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitas. Sebab itu, pendidik sebagai penyaji wajib memiliki kemampuan menentukan teknik yang sesuai kemampuan serta pendekatan oleh siswa didalam kelas, kesesuaian mengembangkan bahan untuk menunjang proses dalam belajar tersebut. Namun, karena keterbatasan dari pengetahuan guru untuk mengembangkan bahan ajar.

Karena permasalahan bahan ajar yang kurang menarik tersebut, peneliti ingin mengembangkan bahan ajar dengan model pembelajaran explicit instruction. Bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP dan memberikan wawasan baru dan mempermudah serta mempersingkat waktu dalam pembelajaran agar proses dalam belajar dapat lebih menarik perhatian dan minat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan subjek dari tiga ahli yaitu dosen pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan guru matematika SMP Negeri 1 Kutalimbaru sebagai ahli materi serta dosen pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai ahli media. Objek penelitian ini adalah materi bahan ajar dengan model pembelajaran explicit instruction untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan. Menurut Sivasailam Thiagrajan dan Semmel (dalam Trianto, 2009:189) yaitu model *four D* (4-D) modifikasi yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *dessiminate* (penyebaran). Penelitian ini baru melakukan 3 tahap yaitu pendefinisian, perencanaan, pengembangan, dan tidak sampai pada tahap *disseminate* (penyebaran) karena peneliti hanya ingin mengembangkan Bahan Ajar.

A. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi: 1) analisis awal-akhir, analisis peserta didik, 3) analisis konsep, 4) analisis tugas dan 5) spesifikasi tujuan pembelajaran, dengan penjelasan singkat sebagai berikut :

- a. Analisis Awal – Akhir
Tahapan yang dilakukan sebagai berikut:
Analisis Awal – Akhir ini bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berupa bahan ajar.
- b. Analisis peserta didik
Analisis peserta didik ini bertujuan untuk mengetahui siswa memahami materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajarkan oleh guru..
- c. Analisis konsep
Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, menyusun secara sistematis dan relevan. Konsep yang akan digunakan adalah konsep sistem persamaan linear dua variabel, karena konsep tersebut sesuai jika digunakan dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- d. Analisis Tugas
Analisis Tugas adalah pengidentifikasian akademis utamayang diperlukan pada kurikulum dan menganalisisnya dalam suatu kerangka sub keterampilan akademis yang dikembangkan dalam pembelajaran.
- e. Analisis Tujuan Pembelajaran
Analisis tujuan pembelajaran ini untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep yang menjadi indikator pencapaian hasil belajar. Dari indikator tersebut dijabarkan menjadi tujuan pembelajaran.

B. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang contoh perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa lembar kerja peserta didik (LKPD), tahap ini dimulai setelah indikator ketercapaian dari kompetensi dasar. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan ini sebagai berikut. 1) penyusunan kriteria tes 2) pemilihan LKPD 3) pemilihan format 4) perancangan awal yang berujung pada standar proses (Kemendikbud, 2013). Tahap ini bertujuan untuk merancang LKPD dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Rancangan yang diperoleh disebut bahan ajar.

- a. Penyusunan Kriteria Tes
Penyusunan kriteria tes dirancang berdasarkan penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan siswa berupa produk, proses, psikomotorik selama dan setelah kegiatan pembelajaran.
- b. Pemilihan LKPD
Penyusunan LKPD disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis konsep serta karakteristik peserta didik karena bahan ajar berguna untuk membantu siswa dalam Pencapaian Kompetensi Dasar (KD).
- c. Pemilihan Format
Pemilihan format dalam pengembangan bahan ajar ini ditunjukkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan model pembelajaran dan sumber belajar. Format yang dipilih adalah format yang menarik, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran pada materi sistem persamaan linear dua variabel
- d. Perancangan Awal
Dalam tahap ini peneliti membuat produk awal atau rancangan produk awal berupa RPP dan bahan ajar.

C. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan oleh ahli. Tujuan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar yang sesuai dengan masukan para ahli pada langkah ini dievaluasi oleh ahli pada bidangnya.

- a. Tahap Validasi
Sugiono (2017) menyatakan validasi produk dapat dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang baru dirancang. Dalam penelitian ini validasi yang dilakukan adalah 2 validasi, yaitu validasi mengenai materi dan validasi media atau desain. Adapun tujuan dari dilakukannya validasi oleh ahli materi dan ahli media adalah untuk mendapatkan masukan terhadap seluruh isi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi bangun datar pokok bahasan keliling dan luas segitiga. Selanjutnya hasil dari validasi ahli materi dan ahli media dianalisis dan kemudian dilanjutkan dengan kegiatan revisi produk. Hal demikian dilakukan untuk memperoleh LKPD yang valid.
- b. Revisi Produk
Setelah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, maka diperoleh kelemahan-kelemahan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Kelemahan-kelemahan tersebut berupa kritik dan saran. Kritik dan saran tersebut yang menjadi acuan untuk dilakukannya revisi terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan.
- c. Uji Pengembangan
Uji pengembangan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi maupun komentar dari peserta didik akan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Pada penelitian ini, uji pengembangan dilakukan dengan uji coba kelompok kecil. Dimana uji coba ini dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik akan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Dalam melakukan uji coba kelompok kecil yang menjadi subjek adalah 10 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kutalimbaru kecamatan kutalimbaru. Pada saat uji coba, siswa diberikan angket mengenai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diuji cobakan.

Instrumen Penelitian

1. Angket uji kelayakan Ahli

Tabel kisi-kisi instrumen Penilaian

No	Indikator Kualitas Media	Skor			
		4	3	2	1

(Indah Afriani)

1.	Kesesuaian jenis media dengan kompetensi yang harus dicapai				
2.	Kesesuaian jenis media dengan materi yang dibahas				
3.	Kesesuaian jenis media dengan strategi pembelajaran yang dipilih				
4.	Kesesuaian jenis media dengan karakteristik siswa				
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio/ animasi dalam media				
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam media				
7.	Keruntutan penyajian materi dalam media				
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam media				
9.	Tingkat kemudahan dalam penggunaan media				
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi				
11.	Keharmonisan tata letak dan warna media				
12.	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan media				
13.	Kebenaran dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia dan/ atau asing)				
14.	Efektivitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ video dalam mendukung penjelasan konsep (materi)				
15.	Efektivitas media dalam menyampaikan materi pelajaran				

Sumber : Instrumen Lokakarya Program PPGLPTK FKIP
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian yang akan dilakukan, validasi kelayakan media pembelajaran akan dilakukan melalui pendapat dari seorang ahli. Secara teknis menurut Sugiyono (2013) pengujian validasi instrumen dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Indikator yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen validasi ahli dan test hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur.

Tabel Ketentuan Penskoran Validasi

Pilihan Jawaban	Skor
SangatSetuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat TidakSetuju	1

Untuk memperoleh persentase kelayakan menggunakan teknik deskriptif presentase dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah Skor yang di peroleh

n = Banyak butir pertanyaan

Tabel
Tabel interpretasi skor untuk validasi uji kelayakan ahli

Kriteria Validitas	Tingkat validitas
85,01%-100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01%-85,00%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
50,01%-70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karna perlu revisi besar
01,00%-50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

3. HASIL PENELITIAN

Jenis penelitian yang di lakukan adalah Development Research dengan produk yang dikembangkan berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika berbasis realistik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D, dengan tahapan Define (Pendefenisian), design (perancangan), dan disseminate (penyebaran) karena keterbatasan peneliti, penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *development* (pengembangan). Berdasarkan pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian.

1) Deskripsi Tahap Pendefenisian (*Define*)

Tahap analisis suatu tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat produk, dalam hal ini produk yang dihasilkan adalah LKPD dengan metode *Explicit Instruction* pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Pengumpulan informasi ini berupa analisis kurikulum dan analisis konsep yang dibutuhkan untuk membuat produk.

A. Analisis Awal-akhir

Analisis awal-akhir dilakukan dengan cara menganalisis dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika SMP sehingga dibutuhkan pengembangan bahan ajar. Berdasarkan masalah ini disusunlah alternatif bahan yang relevan. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII SMP Negeri 1 Kutalimbaru, peneliti memperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika yang selam ini dilakukan oleh guru kurang melibatkan siswa, guru masih menggunakan pola pembelajaran konvensional, yaitu menjelaskan dengan sedikit tanya jawab, memberikan contoh soal dan memberikan soal latihan. Hal yang mengakibatkan siswa tidak terbiasa menemukan dan merangkum informasi atau cara penyelesaian sendiri, sehingga siswa tidak terlalu mampu memahami materi pembelajaran matematika karna tidak dikaitkan dengan lingkungannya serta siswa kurang dapat menerapkan materi yang telah dipelajari baik untuk menyelesaikan soal maupun permasalahan di kehidupan sehari-hari. Kemudian analisis terhadap LKPD di SMP Negeri 1 Kutalimbaru menunjukkan bahwa selama ini guru belum mengajar sesuai RPP.

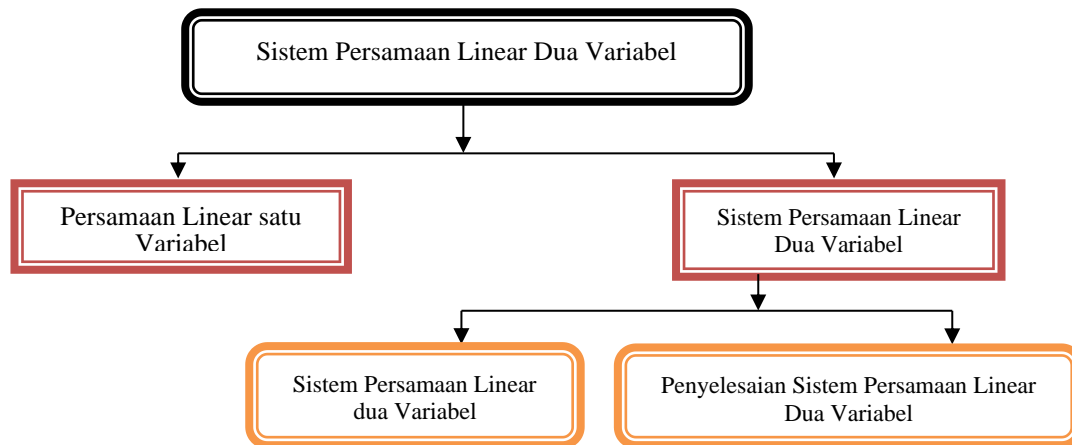
B. Analisis siswa (*Learner Analysis*)

Analisis siswa dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa kelas VIII SMP. Karakteristik siswa kelas VIII yang meliputi perkembangan kognitif, kemampuan akademik, komunikasi dan latar belakang sosial ekonomi. Siswa kelas VIII SMP rata-rata berusia 12-14 tahun dan jika dikaitkan dengan tahap perkembangan kognitif menurut piaget (dalam Trianto, 2009), maka siswa kelas VIII berada pada tahapan perkembangan operasional formal. Ciri pokok pada perkembangan pada tahap ini anak sudah mampu berfikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola pikir "kemungkinan". Pada tahap ini anak sudah mampu menarik kesimpulan, menafsirkan dan mengembangkan hipotesa. Oleh karena itu, sangat tepat jika pembelajaran matematika diawali dengan benda nyata atau abstrak yang dekat dengan kehidupan mereka, sehingga diharapkan dapat membantu proses pemahaman siswa.

Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam menyusun bahan ajar yang dikembangkan. Guru masih menggunakan pola pembelajaran konvensional, yaitu menjelaskan konsep atau prosedur dengan sedikit tanya jawab, memberi contoh soal dan memberi latihan. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terbiasa merangkai pengetahuan atau cara penyelesaian sendiri dan kurang aktif dalam pembelajaran.

C. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Pada tahap analisis konsep ini yang dilakukan adalah memilih materi yang akan diajarkan kepada siswa, yaitu materi sistem persamaan linear dua variabel. Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang akan dipelajari siswa. Dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan dipelajari pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Berikut ini peta konsep materi sistem persamaan linear dua variabel:



Gambar1. Peta Konsep Materi SPLDV

D. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas utama dalam kegiatan pembelajaran yang akan diajarkan pada siswa kelas VIII. Analisis tugas ini untuk menyelesaikan tugas yang dilakukan pada peserta didik saat pembelajaran yang mengacu pada analisis konsep. Analisis tugas meliputi tugas umum dan tugas khusus. Tugas umum merujuk pada kompetensi inti himpunan dalam kurikulum 2013. Sedangkan tugas khusus merujuk pada indikator pencapaian tes kemampuan pemecahan masalah yang dimodifikasi dengan analisis materi.

Kompetensi Dasar

- Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan (SPLDV)
- Menentukan (SPLDV) Dengan metode Grafik, substitusi, dan eliminasi
- Menentukan himpunan penyelesaian (SPLDV)
- Menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan (SPLDV)
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan (SPLDV) dengan metode grafik, substitusi, dan eliminasi.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan himpunan penyelesaian (SPLDV).

2) Deskripsi Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap ini yang dikembangkan dengan rancangan seluruh kegiatan pada proses pembelajaran yang dilakukan sebelum dilaksanakan uji coba yang menggunakan pendekatan ilmiah. Hasil tahap rancangan ini dapat diurutkan sebagai berikut:

a. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Pemilihan format pada perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah format-format lembar kerja peserta didik yang telah ada, dimana format yang pilih adalah yang memiliki kriteria menarik, dan membantu dalam pembelajaran.

b. Rencana Awal (*Initial Design*)

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini peneliti membuat rancangan awal lembar kerja peserta didik yang berisi rancangan kegiatan belajar, LKPD ini berisi 3 kali pertemuan sesuai RPP. Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan oleh peneliti ini berisi soal-soal pertanyaan yang harus dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada pada LKPD, sehingga dari LKPD tersebut peserta didik dapat menarik kesimpulan.

3) Deskripsi Tahap Pengembangan (*Develop*)

Hasil dari LKPD yang sudah dikembangkan akan divalidasi oleh ahli media dan guru untuk mendapatkan bahan pertimbangan sebagai acuan melakukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan.

Tujuan diadakannya kegiatan validasi pada penelitian ini adalah untuk mengetahui valid atau tidaknya LKPD dan RPP yang dikembangkan. Jika perangkat pembelajaran tidak valid, maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan perangkat pembelajaran valid yang akan dinilai oleh validator. Para validator akan memberikan masukan dan saran pada LKPD yang telah dikembangkan oleh peneliti. Masukan dan saran validator bertujuan untuk memperbaiki LKPD.

- Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Hasil Validasi Ahli Terhadap RPP

Hasil validasi terhadap RPP dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel Hasil Validasi RPP

No	Aspek Yang Dinilai	Validator			Rata-rata
1.	Kesesuaian dengan silabus, kususnya dengan KI dan KD	3	3	3	3,00
2.	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok, alokasi waktu)	3	3	3	3,00
3.	Rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (Audience, Behavior, Condition, dan Degree) atau CABD (Condition, Audience, Behavior, dan Degree)	3	3	3	3,00
4.	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	3	3	3,00
5.	Ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD pengetahuan dan keterampilan)	3	3	3	3,00
6.	Kedalaman/ keluasan materi pelajaran	3	3	3	3,00
7.	Ketepatan/ kebenaran materi pelajaran	3	3	3	3,00
8.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi/ pendekatan/ model pembelajaran yang dipilih/ ditetapkan	3	3	3	3,00
9.	Keruntutan langkah-langkah pembelajaran	3	3	3	3,00
10.	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran	3	3	3	3,00
11.	Kecukupan sumber bahan belajar/ referensi	3	3	3	3,00
12.	Ketepatan pemilihan macam media dan sumber belajar / pembelajaran	3	3	3	3,00
13.	Kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi/ pendekatan/ model pembelajaran dan/ atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD	3	3	3	3,00
14.	Ketepatan pemilihan teknik penilaian	3	3	3	3,00
15.	Ketepatan pemilihan bentuk/ macam instrumen penilaian	3	3	3	3,00
16.	Ketepatan pemilihan teknologi, informasi dan komunikasi (TIK)	3	3	3	3,00
17.	Kesesuaian antara isi TIK yang digunakan dengan strategi/ pendekatan/ model pembelajaran dan/ atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD	3	3	3	3,00
18.	Pencapaian ketiga domain kemampuan siswa (sikap, keterampilan, dan pengetahuan) secara komprehensif	3	3	3	3,00
19.	Langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	3	3	3	3,00
20.	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa	3	3	3	3,00
Rata – rata Total					3,00
Persentase					75 %

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator sebesar 3,00 dengan kategori “Baik” dan dalam persentase RPP yaitu 75% dikatakan “**Layak**” Digunakan.

d. Hasil Validasi Ahli Terhadap LKPD

Penilaian oleh ahli media LKPD dengan model pembelajaran Explicit instruction dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket. Hasil validasi LKPD.

Tabel Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Media

No	Indikator Kualitas Media	Skor			Rata-rata
		1	2	3	
1.	Kesesuaian jenis media dengan kompetensi yang harus dicapai	3	3	3	3,00
2.	Kesesuaian jenis media dengan materi yang dibahas	3	3	3	3,00
3.	Kesesuaian jenis media dengan strategi pembelajaran yang dipilih	3	3	3	3,00
4.	Kesesuaian jenis media dengan karakteristik siswa	3	3	3	3,00
5.	Kejelasan (dapat terlihat/terdengar dengan jelas) gambar/ video/ audio dalam media.	3	3	3	3,00
6.	Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam media	3	3	3	3,00
7.	Keruntutan penyajian materi dalam media	3	3	3	3,00
8.	Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam media	3	3	3	3,00
9.	Tingkat kemudahan dalam penggunaan media	3	3	3	3,00
10.	Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/ gambar/ ilustrasi	3	3	3	3,00
11.	Keharmonisan tata letak dan warna media	3	3	3	3,00
12.	Tingkat antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan media	3	3	3	3,00
13.	Kebenaran dalam penggunaan kata bahasa (Indonesia/ asing)	3	3	3	3,00
14.	Efektifitas gambar/ ilustrasi/ animasi/ video dalam mendukung penjelasan konsep (materi)	3	3	3	3,00
15.	Efektivitas media dalam menyampaikan materi pelajaran	4	3	3	3,33
Rata-rata Total					3,02
Persentase					75,55

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator sebesar 3,02 dengan kategori “Baik” dan dalam persentase diperoleh nilai sebesar 75,55% yang dikatakan LKPD “**Layak**” Digunakan.

e. Uji Pengembangan

Tabel Hasil penilaian angket respon peserta didik

No	Nama	Persentase	Kategori
1	Tri Ayu	86,6%	Sangat Positif
2	Pratiwi	90,6%	Sangat Positif
3	Tria aulia	89,3%	Sangat Positif
4	Ayu andini	84%	Positif
5	Erica claudia Br Sitepu	86,6%	Sangat Positif
6	Salsalina Br Sembiring	88%	Sangat Positif
7	Azura nanda	84%	Positif
8	Rahma Wati	78,6%	Positif
9	Lesiana	82,6%	Positif
10	Dhea Sabrina Nasution	89,3%	Sangat Positif
Rata-rata		85,96%	Sangat Positif

Dari hasil akhir yang ditunjukkan pada tabel diatas, terlihat bahwa hasil dari angket respon siswa menunjukkan tanggapan peserta didik sangat positif terhadap produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

yang dikembangkan. Rata-rata presentase diperoleh 85,96% dan termasuk kedalam ranah sangat positif. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, ahli media dan respon peserta didik produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan telah memenuhi syarat kevalidan untuk sebuah media pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang menghasilkan suatu produk. Dalam penelitian ini produk dihasilkan sebagai bahan ajar yaitu lembar peserta didik (LKPD) pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan disusun berdasarkan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi. Bahan ajar yang berbentuk LKPD ini juga dilengkapi dengan soal-soal yang berkaitan langsung dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disertai dengan gambar-gambar ilustrasi sebagai pendukung yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik menyelesaikan soal.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan 4-D (four-D) yang telah dimodifikasi oleh Thiagarajan dan hanya dibatasi menjadi 3-D (*three-D*) yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*).

Pada tahap pendefinisian (*define*), dilakukan pendefinisian dan penetapan syarat-syarat pengembangan bahan ajar yang berbentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini merupakan tahap awal dari penyusunan LKPD yang terdiri dari 5 langkah yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

Pada tahap perancangan (*design*) dilakukan perancangan awal dari LKPD yang akan dikembangkan. Tahap ini meliputi penyusunan kriteria tes, pemilihan LKPD, pemilihan format, perancangan awal yang berujung pada standar proses.

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan pada bahan ajar yaitu berupa LKPD yang telah dirancang. Pada tahap ini meliputi 3 langkah yaitu tahap validasi, tahap revisi desain produk dan tahap uji pengembangan. Adapun tahap validasi yaitu dinilai oleh 1 orang dosen ahli media dan 2 orang guru ahli matematika, yang dimana validator menggunakan angket validasi penilaian bahan ajar. Kemudian direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli. Adapun hasil rata-rata dari penilaian para ahli yaitu 3,00 dengan kriteria “Baik” dan apabila dipersentasekan yaitu 75% dalam kategori “Layak” untuk penilaian RPP. Adapun untuk hasil penilaian pada Bahan Ajar yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik yaitu 3,02 dengan kriteria “Baik” dan apabila dipersentasekan yaitu 75,55% dalam kategori “Layak”. Kemudian hasil penilaian dari angket peserta didik diperoleh rata-rata persentase 85,96% dengan kategori sangat positif.

Melalui beberapa tahapan yang sudah dijelaskan diatas, maka terbentuklah Bahan Ajar yang berbentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Dari data yang telah diuraikan diatas, melalui uji validasi beberapa ahli dan uji kelompok kecil dapat disimpulkan Bahan Ajar yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat peneliti bahas ialah Adanya peningkatan kemampuan matematis peserta didik pada bahan ajar yang berupa LKPD yang dikembangkan pada materi sistem persamaan linear dua variabel adalah tes kemampuan komunikasi matematis siswa nilai rata-rata 85,9, Kevalidan bahan ajar yang dikembangkan melalui model pembelajaran *Explicit Instruction* melalui uji kevalidan, dan kedua syarat efektifitas terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar LKPD yang telah dikembangkan telah efektif digunakan, Respon siswa terhadap bahan ajar LKPD yang telah dikembangkan adalah positif, dikarenakan lebih dari 80% siswa memberi respon positif terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Panggabean, Ellis Mardiana.(2015). *Pengembangan Bahan Ajar Dengan Strategi React Pada Mata kuliah Struktur Aljabar I Di Fkip UMSU. Jurnal EduTech Vol.1 No1.*
- Dachi, Surya Wisada. (2018). *Upaya Pengembangan Materi Ajar Berbasis Media Instructional Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Prodi Pendidikan Matematika. Jurnal Edutech Vol.4 No 2.*

- Dewangga, jurais. (2020). *Efektifitas Model Pembelajaran Explicit Instruction dan Reward and Punishment ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa. Juranl akademik pendidikan matematika, volume6, Nomor1.*
- Rahmawati utari dan kawan-kawan, (2016). *Pengaruh model pembelajaran explicit intruction berbantuan lingkungan alam sekitar terhadap hasil Belajar ipa siswa kelas IV. Jurnal PGSD, volume 4 no.1*
- Depdiknas.(2008).*PanduanPengembanganBahanAjar.Jakarta:DepatermenPendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasardan Menengah.*
- Hudoyo.1988.*Pengembangan Kurikulum Matematika Dan PelaksanaannyaDidepan Kelas.* Surabaya:Usaha Nasional.
- Ngalimun, (2014). *Strategi dan Model Pembelajaran.* Kalimantan Tengah: AswajaPressindo.
- Prastowo.2011.*PanduanKreatifMembuatBahanAjarInovatif.* Yogyakarta:DIVAPers
- Sanjaya.Wina.2012.*StrategiPembelajaranBerorientasiStandarProsesPendidikan.* Jakarta:Kencana Sanjaya.
- Satriawati,Gusti.2006.*PembelajarandenganOpenEndedUntukMeningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunkasi Matematik SiswaSMP dalam Jurnal Algoritma.* Jakarta :CeMED Jurusan Pend Matematika
- Sudijono.2010.*Pengantar StatistikPendidikan.* Jakarta:Rajawali Press
- Syaban, Mumun. *Menumbuhkan Daya Matematis Siswa* [online], <http://educare.e-fkipunila.net,tgl10 April 2014>
- Trianto.2007.*Model-modelPembelajaranInovatifBerorientasiKonruktivistik.* Jakarta: PrestasiPustaka
- Trianto.2010.*MendesainModelPembelajaranInovatif-Progresif,Konsep,Landasan, dan Implementasi padaKTSP.* Jakarta: Kencana
- Widoyoko.2012.*EvaluasiProgramPembelajaran.* Yogyakarta:PustakaBelajar