

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA
MATERI SPLDV DI KELAS VIII MTS N 1 LANGKAT**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh

AHMAD RIFAI HARAHAB
NPM : 1902030002



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**



=====

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Ahmad Rifai Harahab
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovey Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV Kelas VIII MTsN 1 Langkat.

Saya layak di sidangkan.

Medan, 31 Juli 2023

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing

Nur Afifah, M.Pd.

Diketahui Oleh:



Dekan FKIP

Dra. Hj. Syamsusurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata-1
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata-1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari **Senin**, Tanggal **04 September 2023** pada pukul **08.30** WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan, dan memutuskan bahwa:

Nama : Ahmad Rifai Harahab
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTsN 1 Langkat

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

PANITIA PELAKSANA

Ketua



Dra. Hj. Syamsusurnita, M.Pd.





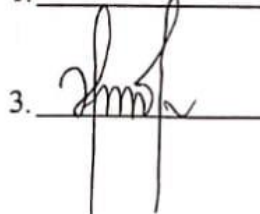
Sekretaris



Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M. Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd
2. Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd
3. Nur Afifah, M.Pd

1. 
2. 
3. 

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Rifai Harahab
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTsN 1 Langkat

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTsN 1 Langkat adalah bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Medan, Oktober 2023
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Ahmad Rifai Harahab

ABSTRAK

AHMAD RIFAI HARAHAH (1902030002) “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV Di Kelas VIII MTsN 1 Lagkat”. Skripsi, Medan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar LKPD berbasis *Discovery Learning* materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dikelas VIII MTsN 1 Langkat yang beralamat di Jl. Pembangunan No.3 Desa Pekubuan. Kecamatan Tanjung Pura. Kabupaten Langkat. Sumatera Utara, mengetahui kevalidan bahan ajar serta keefektifan yang diketahui dari hasil Uji coba lapangan kepada peserta didik melalui LKPD. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Delopment (R&D)*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D Thiagarajan dan peneliti mengembangkan LKPD berbasis model *discovery learning*. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D Thiagarajan. Tingkat kevalidan LKPD berbasis *Discovery Learning* antara lain: a) Validator dari dua ahli materi memperoleh presentasi 87% dengan kategori “valid tanpa revisi”, b) Validator ahli media memperoleh presentasi 93% dengan kategori “valid tanpa revisi”,

Penilaian keefektifan LKPD berbasis *Discovery Learning* melalui Uji Efektifitas kepada peserta didik memperoleh hasil perhitungan Uji N-Gain Score, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain Score adalah sebesar 0.67 termasuk dalam katagori ‘sedang’. Dengan nilai N-Gain score minimal 0.39 dan nilai N-Gain maksimal 1.00. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Discovey Learning* efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Kata Kunci : Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Discovery Learning*.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang. Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dapat menyelesaikan penelitian ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Penulisnya telah menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV Di Kelas VIII MTs N 1 Langkat”**. Adapun skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dengan kesadaran penuh kerendahan hati, penulis sampaikan bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada Ayahanda tercinta **Salimuddin Harahap** dan Ibunda tercinta **Sinar Diana Simatupang** yang telah membimbing penulis, mendoakan penulis, menyemangatin penulis dengan penuh kasih sayang.

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3. Ibu Dr Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum. selaku Wakil Dekan I dan Bapak Dr Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum. Selaku Wakil Dekan 3 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Dr. Tua Halomoan harahap, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Nur Afifah, M.Pd. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dengan baik hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Syamsul Bahri, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah MTsN 1 Langkat.
7. Orang tua yang tidak pernah berhentinya selalu mendoakan dan memotivasi untuk senantiasa bersemangat dan tidak mengenal kata putus asa. Terima kasih atas segala dukungannya, baik secara material maupun spiritual sehingga terselesaikan skripsi ini.
8. Abangda sekaligus Dosen Pendidikan Bahasa Indonesia M. Afiv Toni Suhendra Saragih, M.Pd. yang membantu dalam pengerjaan skripsi.
9. Terkhusus Fatma Sary perempuanku yang selalu memberi dukungan dan semangat serta membantu dalam mengerjakan skripsi.
10. Untuk IMMawan/IMMawati Maroon19.
11. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikan skripsi.

Medan, 7 Maret 2023
Penulis

AHMAD RIFAI HARAHAP
NPM : 1902030002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN LITERATUR	10
A. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Discovery Learning	10
B. Penelitian Pengembangan	12
C. Model-model Pengembangan.....	14
D. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	15
E. Hasil Belajar Matematika.....	20
F. Validitas, Reliabilitas, dan Efektivitas	22
G. Penelitian yang Relevan	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
B. Jenis Penelitian	28
C. Subjek Penelitian.....	28
D. Objek Penelitian	28
E. Prosedur Penelitian.....	29

F. Teknik Pengumpulan Data	36
G. Intrumen penelitian	36
H. Teknik Analisis Data.....	38
I. Efektivitas.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran lembar kerja peserta didik ...	42
2. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	57
3. Efektifitas Media Pembelajaran LKPD	61
B. Pembahasan.....	63
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Implikasi Penelitian.....	67
C. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Gambaran Jawaban Siswa.....	3
Gambar 1.2. Gambaran Bahan Ajar Sekolah.....	5
Gambar 2.1. Model Pembelajaran Discovey Learning	22
Gambar 2.2. Kerangka Pikir Penelitian	27
Gambar 3.1. Modifikasi Bagan Pengembangan	30
Gambar 4.1. Hasil Analisis Konsep untuk Materi SPLDV	49
Gambar 4.2. Cover LKPD	54
Gambar 4.3. Isi LKPD	55
Gambar 4.4. Rancangan Awal LKPD	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian	28
Tabel 3.2. Kisi-Kisi Penilaian Validasi Materi	38
Tabel 3.3. Kisi-Kisi Penilaian Media	38
Tabel 3.4. Pedoman Pemberian Skor	40
Tabel 3.5. Kriteria Presentase Kemunculan Indikator pada LKPD	40
Tabel 3.6. Interpretasi Indeks Gain	42
Tabel 4.1. Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan LKPD	44
Tabel 4.2. Analisis Tugas Materi SPLDV	50
Tabel 4.3. Analisis Tugas Materi SPLDV pada LKPD	51
Tabel 4.4. Sub Topik dan Tujuan Pembelajaran Setiap Pertemuan	52
Tabel 4.5. Penilaian Kebahasaan	59
Tabel 4.6. Penilaian Kegrafisan	60
Tabel 4.7. Hasil Data dari Validasi Media	60
Tabel 4.8. Penilaian Validasi Materi	61
Tabel 4.9. Rekapitulasi Data Pre-Test dan Post-Test	63
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika memiliki tujuan yang termuat dalam *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) yaitu: 1) mampu untuk belajar agar dapat berkomunikasi, 2) belajar agar dapat memahami, 3) dapat memecahkan masalah melalui pembelajaran, 4) belajar untuk dapat menghubungkan ide-ide, 5) pembentukan sikap positif terhadap kemampuan belajar matematika. Di dalam Peraturan Menteri Pendidikan No 2006 juga dijelaskan bahwa pembelajaran matematika yang dipelajari di jenjang SMP dan MTs, bertujuan agar para peserta didik memiliki kemampuan 1) untuk memahami konsep yang berkaitan dengan konsep pembelajaran materi algoritma yang secara luas menggunakan penalaran yang tepat. 2) mampu menggunakan pola pada penalaran sifat. 3) dapat memecahkan masalah. 4) memecahkan masalah dengan menggunakan symbol. 5) memiliki sifat yang berhubungan dengan kehidupan. (Depdiknas 2018)

Salah satu materi yang ada mata pelajaran matematika adalah SPLDV. Materi ini di pelajari siswa pada jenjang sekolah menengah pertama di kelas VIII. Sering kali siswa melakukan kesalahan dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi tersebut dikarenakan sulit mendefinisikan konsep SPLDV dan kurangnya pemahaman siswa .

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan memperbaiki faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil belajar siswa, antara lain faktor yang bersumber dari : guru, siswa, kurikulum, kualitas

proses pembelajaran, fasilitas belajar, media belajar, lingkungan belajar, dan lain sebagainya.

Pembelajaran termasuk salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Maka dari itu untuk mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar diperlukan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa, salah satu bahan ajar tersebut ialah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD merupakan lembaran yang terdiri dari tugas-tugas dan harus dikerjakan oleh peserta didik. Kegunaan LKPD diantaranya membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan dan mengembangkan konsep, mendorong siswa lebih aktif selama kegiatan belajar mengajar, sebagai pedoman guru dan siswa selama proses belajar mengajar, membantu siswa untuk mendapatkan informasi lebih banyak tentang konsep yang dipelajari, dan membantu siswa mendapatkan catatan materi yang telah dipelajari.

Pada kurikulum 2013 setiap pembelajaran diperlukan bahan ajar yang menuntun siswa untuk dapat belajar secara mandiri dan berpikir kritis. Untuk mewujudkan hal tersebut menerapkan pendekatan saintifik merupakan salah satu hal yang cocok diterapkan. Pendekatan saintifik terdiri dari mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Pada tahapan awal penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya di MTsN1 Langkat, ditemukan bahwa peserta didik belum ada kemampuan dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan belajar dan mengakibatkan hasil belajar peserta didik menurun.

Ibu membeli 4 buku tulis dan 3 pensil. Ibu membayar Rp. 19.500. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil untuk anaknya, ia harus membayar Rp. 16.000. Tentukan harga sebuah buku tulis dan sebuah pensil.

Jawab :

$$\begin{aligned} 4x + 3y &= 19.500 \\ 2x + 4y &= 16.000 \\ \hline 2x + y &= 3.500 \\ y &= 3.500 : 2 \\ y &= 1.750 \end{aligned}$$

Gambar. 1.1 Lembar Jawaban Matematika Siswa

Permasalahan diatas membuktikan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam melakukan perkalian dan pembagian serta operasi matematika yang lain dan mengalami kesulitan memecahkan persoalan yang diberikan dengan benar. Peserta didik juga tidak menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal secara benar. Maka dapat diketahui bahwa peserta didik masih mempunyai kelemahan dalam memahami pembelajaran matematika

Melihat hal tersebut di atas peneliti kemudian melakukan observasi dan memperoleh data bahwa guru masih menggunakan satu bahan ajar berupa buku paket saja tanpa adanya bahan ajar pendukung. Selanjutnya, guru memberikan materi secara sekilas tanpa penjelasan mendalam dan kurangnya kemampuan guru

dalam melibatkan peserta didik dalam materi menjadi penyebab permasalahan lainnya

Kemudian pada hari Selasa, 14 Februari 2023, wawancara non-formal dilakukan oleh peneliti bersama Bapak Rilwan Hadinata, S.Pd beliau merupakan guru Matematika di MTsN 1 Langkat. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. diperoleh informasi bahwasannya:

1. Dalam proses pembelajaran guru tidak menggunakan LKPD yang dirancang sendiri sebagai bahan ajar.
2. Dalam menyampaikan pembelajaran guru belum sepenuhnya menggunakan model-model pembelajaran yang sesuai materi dan kemampuan peserta didik.
3. Dalam memberikan tugas guru masih menggunakan buku paket dalam memberikan latihan kepada siswa tanpa menggunakan perangkat pembelajaran.
4. Guru mengungkapkan bahwa minat dan hasil belajar sebagian besar peserta didik masih rendah, kemudian guru tersebut hanya menggunakan satu bahan ajar yaitu buku paket terbitan Balitbang Kemendikbud edisi revisi (2017) tanpa adanya bahan ajar penunjang lainnya.

Berdasarkan Permasalahan-permasalahan yang terdapat di MTs N 1 Langkat tersebut, salah satu yang menjadi permasalahan terbesar adalah kurangnya perangkat pembelajaran beserta tambahan referensi bagi para peserta didik maupun guru. Adapun salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat menunjang para peserta didik.

LKPD yang menjadi pengembangan pada penelitian ini dikembangkan melalui sebuah pendekatan. Pendekatan yang dimaksud yaitu mengacu pada pemecahan masalah serta penemuan konsep. Oleh karena itu peneliti mengembangkan LKPD dengan pendekatan saintifik, maka salah satu pendekatan saintifik yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.

Pada pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik diarahkan untuk melakukan penemuan terhadap konsep belajar yang berupa data beserta informasi pembelajaran sebelum guru memberikan materi pembelajaran yang akan diajarkan, dalam hal ini tidak hanya penemuan informasi dalam materi yang akan ditemukan oleh peserta didik namun bagaimana sikap peserta didik dalam pemecahan masalah beserta solusi yang akan diberikan.

Discovery Learning memiliki landasan prinsip yang mirip dengan inkuiri (*inquiry*) dan *Problem Solving*. Pada ketiga model pembelajaran ini sejatinya tidak memiliki perbedaan, namun pada proses pembelajaran *discovery learning* peserta didik menemukan sendiri hasil dan pemecahan masalah yang diberikan oleh guru dalam bentuk masalah yang direayasa namun memiliki kemiripan dengan permasalahan yang dicapai oleh peserta didik dalam kehidupan mereka.

Pada tahapan proses pembelajaran ini, peserta didik harus tetap berpedoman pada LKPD yang sudah ditentukan sebelumnya, hal tersebut bertujuan agar peserta didik mampu menemukan jawaban atas persoalan-persoalan yang belum ditemuinya sama sekali.

Dalam pengembangan LKPD ini peneliti akan menyajikan materi berdasarkan prinsip-prinsip dalam pembelajaran *Discovery Learning* dan soal-soal

yang disajikan adalah soal-soal untuk memfasilitasi peningkatan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, peneliti ingin mengangkat judul dalam penelitian pengembangan ini, yaitu **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi SPLDV dikelas VIII MTs N 1 Langkat”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, maka ditentukan identifikasi permasalahan pada penelitian ini yaitu :

1. Peserta didik masih kesulitan dalam mengerjakan soal matematika.
2. Guru hanya menerapkan metode ceramah pada peserta didik.
3. Hasil belajar Matematika peserta didik MTs N 1 Langkat masih rendah.
4. Guru dan peserta didik hanya menggunakan satu sumber bahan ajar.
5. Belum adanya keberanian dari guru untuk mengembangkan bahan ajar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi dan batasan masalah, maka peneliti mengangkat rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana LKPD berbasis Model *Discovery Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs N 1 Langkat pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?
2. Bagaimana tingkat validitas LKPD berbasis Model *Discovery Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs N 1 Langkat pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?

3. Bagaimana tingkat efektivitas LKPD berbasis Model *Discovery Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs N 1 Langkat pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui LKPD berbasis Model *Discovery Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs N 1 Langkat pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
2. Untuk mengetahui tingkat validitas LKPD berbasis Model *Discovery Learning*, untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs N 1 Langkat pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
3. Untuk mengetahui tingkat efektivitas LKPD berbasis Model *Discovery Learning*, untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs N 1 Langkat pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

1. Produk berupa LKPD berbasis model *Discovery Learning*, pada dasarnya membahas mengenai Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) yang ditujukan untuk MTs kelas VIII
2. LKPD yang dikembangkan disusun dengan menghubungkan materi SPLDV yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
3. LKPD disajikan dengan pendekatan *Discovery Learning* agar peserta didik dapat menemukan sendiri konsep SPLDV berdasarkan hasil pengamatan, Sehingga dengan LKPD berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan

keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

4. LKPD ini terdiri dari: a) Halaman muka/cover, b) Halaman Francis, c) Kata pengantar, d) Daftar Isi, e) Petunjuk penggunaan LKPD, f) Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Tujuan Pembelajaran, g) Kegiatan belajar dan mengajar, h) Daftar Pustaka.
5. LKPD ini menerapkan strategi belajar menjawab soal dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang terdiri dari a) Berlatih menemukan kata kunci dari setiap soal yang muncul. b) Memahami konsep bukan menghafal. c) Memecahkan soal secara sistematis dengan membuat poin-poin penting dari soal, setelah itu peserta didik dapat mengerjakannya dengan tepat.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Terhadap Peserta Didik

Pengembangan perangkat belajar LKPD matematika dengan model *discovery learning* diharapkan menjadi peningkatan kualitas pembelajaran matematika serta memperbaiki hasil belajar matematika Siswa MTs N 1 Langkat.

2. Bagi Guru

Pengembangan LKPD ini menjadi acuan untuk mengimplementasikan pengembangan dengan model *Discovery Learning* terhadap penggunaan bahan ajar pada materi yang akan diajarkan untuk Siswa MTs N 1 Langkat.

3. Bagi Peneliti Lain

Pengembangan LKPD ini diharapkan dapat menambah referensi dalam pengembangan bahan ajar LKPD model *Discovery Learning* pada penelitian lain.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

A. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Discovery Learning

1. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan pendekatan pada pembelajaran dengan menggunakan model yang memudahkan peserta didik untuk menyampaikan ide atau gagasannya, hal tersebut akan disampaikan dengan menggunakan penemuan. Akimbobola dan Afolai dari (Septina Dwi Prasetyana, 2015), berpendapat bahwa penggunaan pada pendekatan *discovery learning* memudahkan peserta didik untuk dapat terlibat dalam proses pemecahan masalah, peserta didik dapat untuk belajar secara mandiri, belajar aktif serta berfikir kritis.

2. Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

Menurut Sinambela, langkah-langkah penerapan model pembelajaran *discovery learning* adalah :

- a. *Stimulation*. Pertama, peserta didik diberikan sebuah permasalahan yang akan membuat peserta didik kesulitan dan ingin mencari tahu penyelesaian persoalan tersebut.
- b. *Problem Statement*. Tahap kedua ini, guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk kemungkinan-kemungkinan solusi dari persoalan yang ada, dan kemudian peserta didik memilih salah satu diantara kemungkinan yang ada dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

- c. *Data Collection*. Pada tahap ini peserta didik membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan cara mengumpulkan informasi-informasi dari berbagai sumber yang relevan, kemudian juga bisa melakukan wawancara dengan narasumber terkait permasalahan yang ada.
- d. *Data Processing*. Pada tahap ini, peserta didik mengolah data berdasarkan informasi-informasi yang telah ditemukan peserta didik sebelumnya.
- e. *Verification*. Pada tahap ini peserta didik membuktikan benar atau tidaknya pernyataan yang sudah ada sebelumnya dan sudah diketahui kebenaran data yang telah dilakukan olah data sebelumnya.
- f. *Generalization*. Nabila Yuliana, berpendapat bahwa pada tahap ini peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan pembuktian yang telah dilakukan sebelumnya.

3. Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

Ada beberapa kelebihan yang akan didapatkan dalam menerapkan model pembelajaran berbasis *discovery learning*, yaitu:

- a. Peserta didik akan lebih mudah untuk mengembangkan dan menguasai materi pelajaran yang sedang diajarkan oleh pendidik
- b. Motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran akan lebih meningkat
- c. Memperkuat dan menambah kepercayaan diri peserta didik dalam pembelajaran
- d. Membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki dalam diri peserta didik

- e. Mutmainna, (2015), mengatakan bahwa peserta didik lebih cepat dan mudah memperoleh pengetahuan, karena dalam model ini peserta didik dituntut untuk menyelesaikan persoalan yang ada.

4. Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

Hosnan mengemukakan pendapatnya, bahwa ada beberapa kekurangan dalam penerapan model pembelajaran berbasis *discovery learning*, diantaranya yaitu:

- a. Waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran lama, karena didalam pembelajaran, guru harus merubah cara pengajaran yang biasanya guru sebagai pemeran utama, tetapi penggunaan model pembelajaran ini, guru hanya berperan sebagai pembimbing dan fasilitator, peserta didik yang dituntut lebih aktif
- b. Kemampuan berpikir rasional peserta didik ada yang masih terbatas
- c. Salmi, (2019), mengatakan bahwa tidak semua peserta didik dapat mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran berbasis *discovery learning* ini.

B. Penelitian Pengembangan

Nusa Putra, berpendapat bahwa penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) merupakan aktivitas yang menggambarkan kegiatan tentang penemuan atau penciptaan baru, mengembangkan produk atau jasa dan metode, dengan menggunakan ilmu pengetahuan yang berkembang. Dengan demikian, usaha pada proses pengembangan menciptakan suatu produk yang baru. Penciptaan produk tersebut mencakup tahapan dan metode baru yang dihasilkan.

Rafiqah, berpendapat bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu pengkajian yang sistematis pada evaluasi, perencanaan dan pengembangan yang dapat memenuhi kriteria validisasi. Van den Akker beserta Plomp menjelaskan pada pendeskripsian proses tahapan penelitian terdapat tujuan yaitu (1) dapat prototipe pada pengembangan pada produk yang dikembangkan, (2) rumusan saran pada penggunaan metode dalam pendesaian serta evaluasi prototipe.

Secara sederhana R&D bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

United Nations Conference On Trade And Development (UNCTAD) menjelaskan Penelitian R&D mempunyai 4 jenis kegiatan yang digunakan yaitu penelitian terapan, penelitian dasar, proses pengembangan dan pengembangan produk. Penelitian terapan merupakan penelitian yang dilakukan oleh universitas dengan menggunakan karya eksperimental yang digunakan. Penelitian dasar merupakan penelitian original yang asli tanpa adanya penggunaan karya orang lain dalam penelitian tersebut. Proses pengembangan adalah proses penciptaan produk baru yang akan ditingkatkan. Dan proses produk merupakan proses perluasan pada hasil ciptaan agar produknya dapat meluas.

Dapat diketahui dari hasil penjelasan diatas bahwa R&D merupakan perbaikan dan pengembangan terhadap produk penelitian yang menekankan

terhadap pembaharuan produk, dalam hal ini kerativitas merupakan unsur yang sangat menjadi penentu.

C. Model-model Pengembangan

1. Model 4D

Model ini dikembangkan Melvyn Semmel, S. Thagarajan dan Doroty S.Semmel. Model 4D ini memiliki 4 tahapan penting yaitu sebagai berikut: (1) *Design* (Perencanaan), (2) *Difine* (Pembatasan). (3) *Develop* (Pengembangan), dan (4) *Dessieminate* (Penyebaran). Keempat tahapan tersebut, adalah berikut ini:

- a. Pada tahapan pendefenisian atau yang disebut dengan *Difine* dalam tahapan syarat pembelajaran ini bertujuan untuk membatasi materi yang dikembangkan dalam penggunaan perangkat. 5 tahapan dalam hal ini yaitu : (a) analisis tugas, (b). analisis pada peserta didik, (c). analisis ujung depan,(d) permusuan tujuan pembelajaran dan, (e) tujuan pada pembelajaran yang dirumuskan.
- b. Pada tahapan perancangan (*Design*). Merupakan tahapan yang menyediakan prototype dalam perangkat pembelajaran terdapat empat tahapan langkah penting yaitu: (a) menyusun acuan patokan dalam melakukan tes, dalam hal ini berhubungan antara tahap *define* dengan *design*, (b) penentuan penggunaan media dalam pembelajaran yang telah disesuaikan dengan tujuan pada materi yang disepakati untuk diajarkan, dan (c) penilaian pada format hasil evaluasi.

- c. Tahap pengembangan (*Develop*). Dalam tahapan ini perangkat menghasilkan kritik dan saran dari para pakar, pada tahapan ini meliputi:(a)uji coba terhadap pengoperasian pada rencana pengajaran (b) proses simulasi merupakan tahapan untuk melaksanakan rencana yang sudah dibuat untuk proses pembelajaran (c) validasi yang dilakukan oleh para pakar dilakukan beserta dengan hasil perbaikan pada setiap uji coba pada tahap sebelumnya. (d) digunakan sebagai dasar revisi dan (e) uji coba ini dilakukan dengan adanya batasan terhadap para peserta didik Langkah terakhir merupakan uji coba dengan para peserta didik dengan hasil nilai mereka yang sudah melalui batas nilai yang sudah ditetapkan di kelas.
- d. Tahap penyebaran (*Disseminate*). Dalam tahapan ini pengembangan perangkat sangat dibutuhkan karena menggunakan skala yang lebih luas, pengembangan misalnya digunakan untuk perluasan dikelas, sekolah dan para pendidik lainnya. Hal tersebut bertujuan untuk pengujian keefektifitas penggunaan dalam perangkat KBM.

D. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) termasuk kedalam jenis bahan ajar cetak. Widjajanti (2008) menyampaikan bahwa LKPD adalah salah satu sarana untuk belajar dalam kegiatan pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru, dengan guru sebagai fasilitatornya. Sejalan dengan itu, Akhyar dan Mustain (dalam Adi,

2016) mengatakan bahwa LKPD adalah suatu materi ajar yang sudah diketahui peserta didik sehingga diharapkan LKPD dapat membantu peserta didik untuk mempelajari materi tersebut.

Sedangkan Soekanto (2010, dalam Adi, 2016) LKPD berisi pedoman melakukan kegiatan yang disajikan secara lembaran serta ditujukan untuk peserta didik agar mempermudah peserta didik dalam memperoleh pengetahuan serta keterampilan yang perlu dikuasai. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan salah satu sarana untuk belajar yang berupa lembaran-lembaran dimana lembaran tersebut berisi materi ajar yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan serta keterampilan yang berkaitan dengan materi.

Prastowo (2014) mengungkapkan empat langkah dalam mengembangkan LKPD. Empat langkah tersebut adalah sebagai berikut.

1. Menentukan tujuan pembelajaran

Menentukan tujuan pembelajaran ini mengacu pada standar kompetensi serta kompetensi dasar yang sudah ada. Setelah mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasarnya, disusun tujuan dari pembelajaran yang akan diperoleh. Selanjutnya adalah menetapkan desain LKPD berdasarkan tujuan pembelajaran. Dalam menetapkan desain yang perlu diperhatikan adalah ukuran baik ukuran huruf maupun kertas, pemberian nomor pada halaman, kepadatan halaman, serta kejelasan.

2. Mengumpulkan materi

Mengumpulkan materi pada tahap ini dimaksudkan untuk menentukan pokok-pokok apa saja pada materi tersebut yang akan dituliskan pada LKPD serta kegiatan atau tugas seperti apa yang akan dituangkan pada LKPD. Pengembang juga perlu memperhatikan materi serta kegiatan atau tugas yang dipilih sejalan dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan. Selain itu, agar peserta didik lebih paham perlu diberikan ilustrasi yang disesuaikan dengan materi.

3. Penyusunan unsur-unsur atau elemen

Hasil pada tahap satu dan tahap dua diintegrasikan sehingga dihasilkan LKPD yang diharapkan pada tahap penyusunan unsur-unsur ini.

4. Pemeriksaan dan penyempurnaan

LKPD yang sudah disusun pada tahap tiga perlu dicek oleh ahli untuk mengetahui kelayakan LKPD yang dikembangkan berdasarkan syarat yang sudah diuraikan di bawah ini.

Permendikbud No. 71 tahun 2013 yang mengatur tentang buku teks pelajaran dan buku panduan guru untuk pendidikan dasar dan menengah, disebutkan bahwa sebelum digunakan, suatu bahan ajar perlu ditentukan layak atau tidaknya bahan ajar tersebut digunakan. Kriteria kelayakan suatu bahan ajar terbagi menjadi empat aspek kelayakan, yaitu kelayakan isi, bahasa, penyajian, serta grafika. Uraian dari empat aspek kelayakan menurut Muljono (2007) adalah sebagai berikut.

2. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

Terdapat 4 fungsi menurut Diana Rosanti yang akan didapatkan jika menerapkan LKPD dalam proses pembelajaran, yaitu:

- a. Sebagai bahan ajar LKPD akan membuat peserta didik lebih berperan aktif untuk dapat mengerti mengenai materi yang diajarkan oleh guru
- b. LKPD akan membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan pendidik
- c. LKPD yang digunakan sebagai bahan dalam belajar yang lebih singkat dan padat sehingga lebih ringkas
- d. Diana Rosanti, mengatakan bahwa LKPD akan memudahkan proses dalam belajar dan meningkatkan kemampuan peserta didik karena diperkaya dengan latihan-latihan.

3. Langkah-Langkah Penulisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penulisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilakukan melalui beberapa tahapan, diantaranya yaitu:

- a. Merumuskan kompetensi dasar dalam pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- b. Menetapkan alat penilaian dalam pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- c. Menurut Nur Aisyah Aini, 2019, Menyusun materi pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD sesuai dengan pembelajaran.

4. Indikator Produk LKPD

Adapun Indikator-indikator produk LKPD yang standard digunakan yaitu memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Syarat-syarat Didaktik

LKPD sebagai bentuk dalam sarana pembelajaran perlu memenuhi persyaratan didaktik dan harus mengikuti asas dan aturan belajar mengajar yang efektif, yaitu sebagai berikut:

1. Memperhatikan bahwa terdapat perbedaan pada setiap peserta didik
2. Adanya tekanan dalam penentuan konsep.
3. Terdapat variasi dalam stimulasi yang menggunakan berbagai kegiatan peserta didik dan penggunaan media.
4. Pengembangan kemampuan komunikasi emosional, sosial dan moral pada diri peserta didik.
5. Pengembangan pengalaman dalam pengembangan pribadi peserta didik yang ditentukan dengan materi bahan pembelajaran.

b. Syarat-syarat Konstruksi

Sebagai sarana dan bentuk dalam pembelajaran pada LKPD perlu adanya pemenuhan dalam persyaratan pada didaktik yang harus diikuti asas dan aturan dalam proses pendidikan yang lebih baik, sebagai berikut.

1. Penggunaan bahasa dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan usia para peserta didik.
2. Penggunaan kalimat yang terstruktur
3. Memiliki tata urutan materi dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.
4. Perlu adanya perluasan materi yang akan menjadi bahan untuk pertanyaan bagi peserta didik diluar materi yang disampaikan.

5. Tidak menggunakan materi pembelajaran yang digunakan dengan melebihi kemampuan peserta didik dalam berpikir.
6. Menyediakan ruang yang akan memudahkan peserta didik untuk menjawab soal yang dijawab pada lembar LKPD
7. Penggunaan ilustrasi akan lebih diperlukan dari pada penjelasan hanya dengan kata-kata.
8. Dapat diterapkan kepada semua kalangan peserta didik yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda.
9. Menjadi sumber belajar yang dijadikan untuk memotivasi peserta didik dalam belajar
10. Terdapat identitas yang jelas untuk proses administrasi

c. Syarat-syarat Teknis Tulisan

1. Harus menggunakan huruf cetak tidak dengan jenis huruf yang lain.
2. Menggunakan huruf yang dicetak tebal tanpa menuliskan huruf yang digaris bawahkan
3. Tidak lebih dari 10 kata yang digunakan dalam satu barisnya.
4. Gunakan perbedaan pada jawaban dan kalimat perintah.
5. Usahakan perbandingan pada besaran huruf dan gambar memiliki ukuran yang serasi.

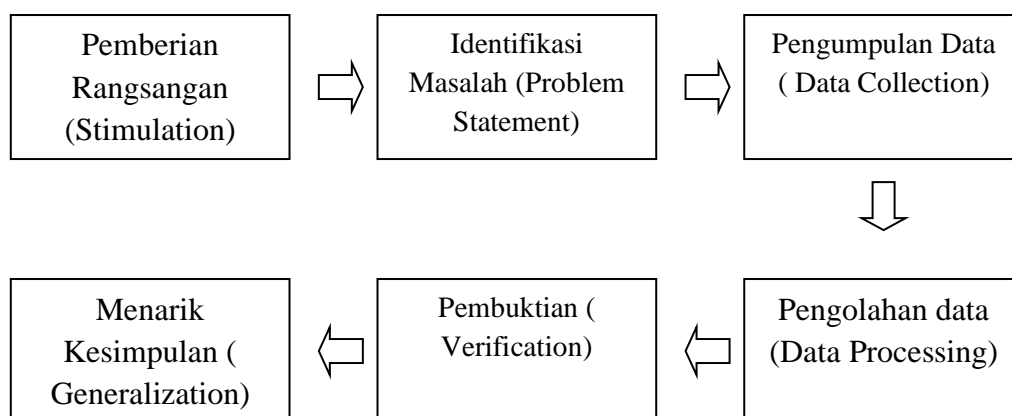
E. Hasil Belajar Matematika

Menurut Garret proses pendidikan merupakan suatu proses yang akan dilakukan dalam jangka waktu yang sangat lama, yang akan merubah pola dan cara berfikir, hal tersebut dapat berupa pengalaman dan perubahan dalam diri.

Menurut Ruseffendi “ belajar pada pembelajaran matematika merupakan belajar dengan menggunakan konsep yang dimulai dari hal-hal yang kongkret dan nyata, hal tersebut kemudian akan melalui tahapan-tahapan tingkat tinggi pada konsep pembelajaran yang akan diajarkan baik dalam bentuk nyata maupun abstrak”.

Sehingga disimpulkan bahwa pada pembelajaran matematika perlu adanya suatu proses untuk dapat memahami materi pada pembelajaran. Pada proses pembelajaran perlu adanya konsep dan rumus yang memerlukan suatu tahapan yang memudahkan para peserta didik untuk mengetahui konsep dalam pembelajaran.

Menurut Dani Firmansyah, (2015), Hasil belajar matematika adalah hasil dari kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran. Di dalam proses pembelajaran, guru dituntut untuk menjadi fasilitator, pembimbing, evaluator yang akan memudahkan peserta didik untuk memahami materi serta mengembangkan kemampuan yang mereka miliki. Hasil belajar tersebut ditandai dengan skala nilai berupa symbol, huruf dan juga angka. Penilaian tersebut akan dijadikan alat ukur dalam melihat keberhasilan para peserta didik dalam pembelajaran.



Gambar 2.1 Model Pembelajaran *Discovery Learning*

F. Validitas, Reliabilitas, dan Efektivitas

1. Validitas

Validas adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur keabsahan data yang diukur. Azwar menyatakan bahwa validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Hasil ukur akan menunjukkan secara fakta terhadap suatu kejadian atau keabsahan dari objek yang diukur. Sudjana (2004: 12) menyatakan bahwa validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Oleh karena itu, dalam validitas tes harus dihubungkan dengan tujuan atau pengambilan keputusan tertentu.

Ada tiga macam dalam konsep validitas tes, yaitu validitas isi (*content validity*), validitas konstruk (*construct validity*), dan validitas empiris atau validitas kriteria.

Validitas isi, secara umum, validitas isi melibatkan evaluasi instrumen survei baru untuk memastikan bahwa itu mencakup semua item yang penting dan menghilangkan item yang tidak diinginkan ke domain konstruk tertentu. Straub mengatakan bahwa, "*The degree to which items in an instrument reflect the content universe to which the instrument will be generalized*". Untuk menerapkan validitas isi langkah-langkah berikut diikuti:

- 1) Tinjauan literatur lengkap untuk mengekstrak item terkait.
- 2) Survei validitas isi dibuat (setiap item dinilai menggunakan skala tiga poin (tidak perlu, berguna tetapi tidak esensial dan esensial).
- 3) Survei harus dikirimkan kepada para ahli di bidang penelitian yang sama.

- 4) Rasio validitas isi (CVR) kemudian dihitung untuk setiap item dengan menggunakan Lawshe (1975) metode.

$$\text{CVR} = \frac{n \cdot \frac{e - \frac{N}{2}}{2}}{\frac{N}{2}}$$

- 5) Item-item yang tidak signifikan pada tingkat kritis dieliminasi.

Validitas konstruk, adalah validitas yang mempertanyakan sejauh mana butir-butir tes dapat mengukur apa yang sebenarnya ingin mereka ukur menurut suatu konsep tertentu atau definisi konsep yang ditetapkan. Validitas konstruk sering digunakan sebagai alat yang mengukur variabel konseptual, termasuk alat kinerja yang khas seperti alat untuk mengukur sikap, mengontrol kecerdasan, gaya kepemimpinan, motivasi untuk sukses, dan lainnya. alat, serta yang sifatnya performansi maksimum seperti instrumen untuk mengukur bakat (tes bakat), inteligansi (kecerdasan intelektual), dll.

Validitas kriteria, ketika kriteria diukur pada saat yang sama dengan konstruk, validitas kriteria disebut validitas konkuren; namun, ketika kriteria diukur di masa depan (setelah konstruk diukur), itu disebut sebagai validitas prediktif karena skor pada ukuran telah memprediksi hasil di masa depan.

2. Reliabilitas

Reliabilitas menyangkut sejauh mana pengukuran fenomena memberikan hasil yang stabil. Reliabilitas juga berkaitan dengan pengulangan. Misalnya, sebuah tes atau skala dikatakan reliabilitas jika pengukuran berulang dilakukan dalam kondisi konstan akan memberikan hasil yang sama. Pernyataan di atas didukung oleh Arifin (1991: 122) menyatakan bahwa suatu

tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

Meskipun reabilitas penting untuk dipelajari, itu tidak cukup kecuali dikombinasikan dengan validitas. Dengan kata lain, agar sebuah tes dapat diandalkan, tes tersebut juga harus valid. Tentu saja, tidak sesederhana mengatakan bahwa anda berpikir bahwa sebuah tes dapat direliabilitaskan. Ada beberapa alat statistik yang dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas:

- a) **Kuder-Richardson 20**: ukuran reliabilitas internal untuk tes biner (yaitu satu dengan jawaban benar atau salah).
- b) **Alpha Cronbach**: mengukur reliabilitas internal untuk tes dengan beberapa kemungkinan jawaban.

G. Penelitian yang Relevan

Pertama, Jurnal Dwita Dana Pradipta dan Rudy Kustijono (2017), yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sesuai Kurikulum 2013*". Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS berbasis Inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses sesuai kurikulum 2013 yang memenuhi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Jenis penelitian adalah pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses sesuai kurikulum 2013. Metode penelitian pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil penelitian: (1) Kevalidan menghasilkan kriteria sangat valid (pembelajaran 87% dan materi 82%); (2) Kepraktisan keterlaksanaan

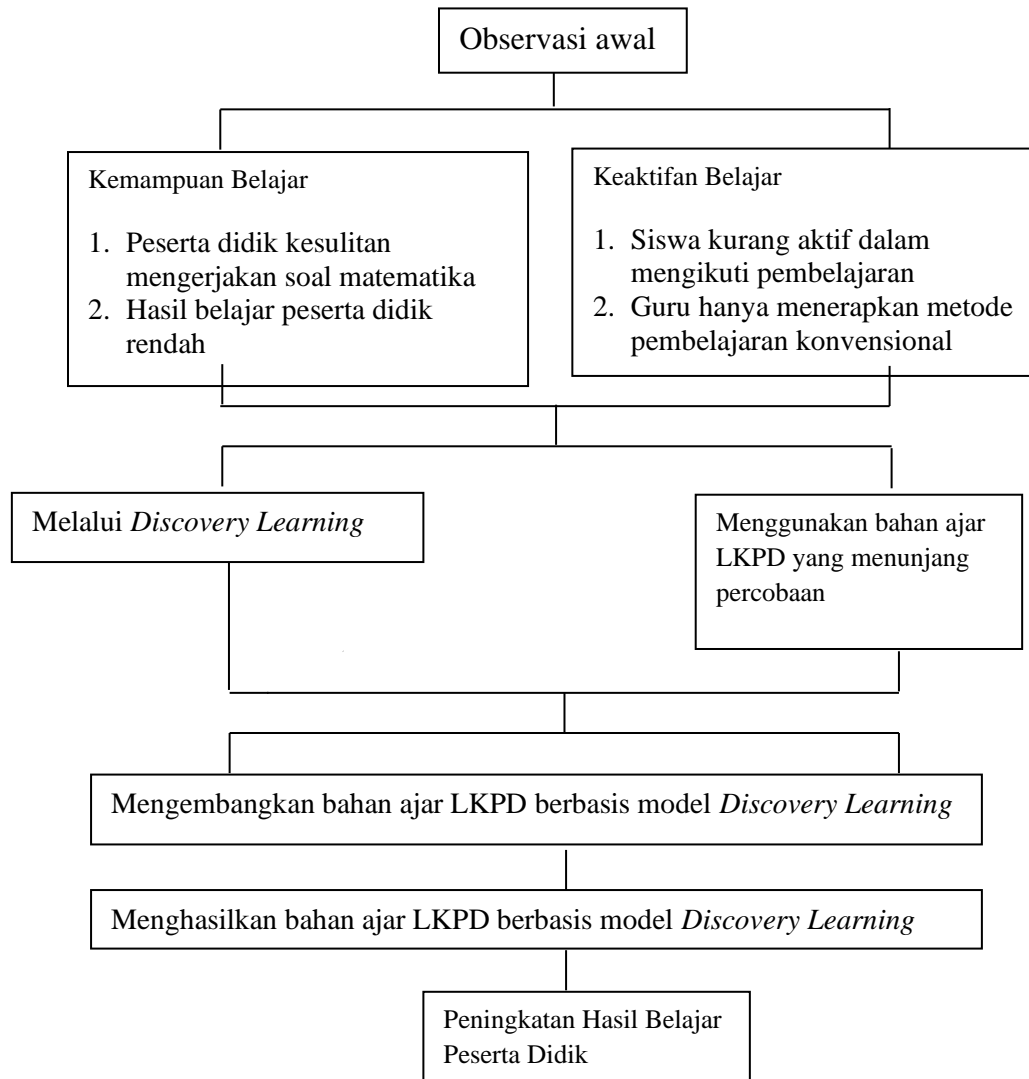
menghasilkan 90% sangat praktis.; (3) Keefektifan menghasilkan sikap ilmiah dalam kriteria sangat baik dan baik (teliti 80%, bekerja sama 92%, jujur 92%, dan terbuka 76%) dan keterampilan proses dalam kriteria sangat baik dan baik (mengamati 64%, menanya 80%, menalar 76%, mencoba 92%, dan mengkomunikasikan 76%). Hasil respon siswa adalah 92% positif. Dari hasil penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing dapat melatih keterampilan proses sesuai kurikulum 2013.

Kedua, Skripsi Yeni Mudrikah (2016), yang berjudul “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Model Discovery Learning pada Materi Turunan Fungsi untuk Peserta didik Kelas XI IPS MA Patra Mandiri Plaju*”. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengembangan dan respon siswa terkait Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika berbasis *Discovery Learning* pada materi Turunan Fungsi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan yang menggunakan prosedur 4D yang telah berubah menjadi 3 tahap (tahap pendefinisian; tahap perancangan; dan tahap pengembangan). Hasil penelitian terhadap pengembangan siswa kategori valid terlihat dari penilaian validator dengan rata-rata skor 136 dan hasil penelitian terhadap respon siswa terkait LKS kategori respon positif dengan skor 59,73 dari skor maksimal 80.

Ketiga, Jurnal Nur Fitriyana dan Lucy Asri (2020), yang berjudul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning*”. Tujuan penelitian yaitu untuk menghasilkan LKS berbasis *discovery learning* yang valid, praktis dan efektif. Metode penelitian menggunakan metode pengembangan dengan menggunakan modifikasi dari model pengembangan

perangkat pembelajaran 4-D (*Four D-Models*). Hasil penelitian, pengembangan LKS berbasis *discovery learning* dikategorikan valid, praktis dan efektif digunakan oleh siswa pada materi bangun ruang sisi datar, kubus dan balok.

Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Untuk memudahkan penelitian terlebih dahulu ditentukan lokasi penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dikelas VIII MTs N 1 Langkat yang beralamat di Jl. Pembangunan No.3 Desa Pekubuan. Kecamatan Tanjung Pura. Kabupaten Langkat. Sumatera Utara.

2. Waktu

Adapun waktu penelitian pengembangan LKPD berbasis Discovery Learning ini dimulai dari bulan Februari samapai selesai. Berikut draf penelitian pengembangan.

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Bulan/Minggu																												
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				September				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Penulisan Proposal																													
2	Bimbingan Proposal																													
3	Seminar Propsoal																													
4	Pengembangan tahap (define)																													
5	Pengembangan tahap (design)																													
6	Uji Validitas Ahli Materi																													
7	Uji Validitas Ahli Media																													
8	Revisi																													
9	Pencetakan LKPD																													
10	Pengujian LKPD (uji Efektifitas) ke sekolah																													
11	Pengolahan data penelitan																													
12	Menganalisis Data																													
13	Penarikan Kesimpulan																													
14	Sidang Skripsi																													

B. Jenis Penelitian

Jenis dalam penelitian ini ada Penelitian Pengembangan, pengembangan penelitian untuk menghasilkan sebuah produk. Penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D Thiagarajan dan peneliti mengembangkan LKPD berbasis model *discovery learning*. Peneliti hanya sampai tahap Pengembangan (*Develop*) atau model pengembangan 4D Thiagarajan modifikasi.

C. Subjek Penelitian

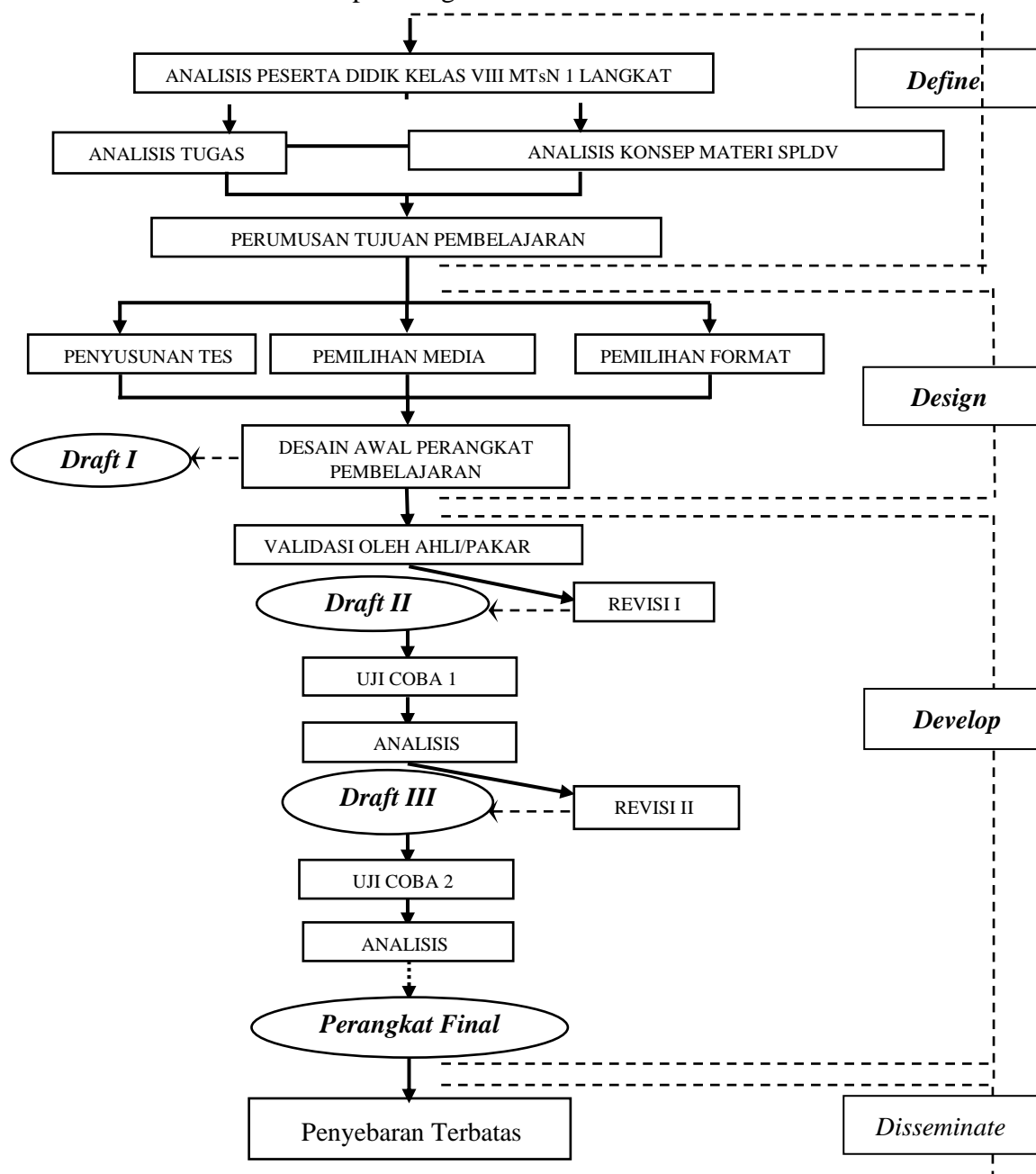
Subjek dalam penelitian ini adalah tiga ahli terdiri dari satu dosen pendidikan matematika dan satu guru matematika sebagai ahli materi serta satu dosen pendidikan matematika sebagai ahli media.

D. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* dengan materi SPLDV. Peneliti merancang dan mengembangkan LKPD ini berdasarkan analisis kebutuhan dari peserta didik. Selain itu, peneliti ingin mengetahui kualitas LKPD yang telah disusun dilihat dari validitas serta hasil belajar dari peserta didik terhadap LKPD yang telah disusun.

E. Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model-4D modifikasi yang terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*) terdapat dalam Trianto (2018: 189). Tetapi peneliti hanya sampai tahap pengembangan (*develop*). Adapun prosedur pengembangan LKPD tersebut dapat diuraikan berdasarkan pada bagan berikut



Sumber: (Trianto, 2011)

Gambar 3.1 Modifikasi Bagan Pengembangan

Keterangan:



Adapun tahapan yang termuat dalam bagan tersebut akan dijelaskan yaitu berikut:

1. Tahap Pendefenisian (*define*)

Proses pendefenisian bertujuan untuk menentukan serta mendefenisikan syarat dalam pembelajaran. Untuk menetapkan dan menentukan syarat- syarat pembelajaran diawali penentuan tujuan penelitian dilakukan dari memperkecil materi yang akan dikembangkan. Terdapat 5 pokok langkah tahapan yaitu sebagai berikut:

a. Analisis Awal Akhir

Sugiyono, 2019, Pada awal dan akhir analisis yaitu analisis terhadap penentuan permasalahan utama yang dilakukan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran. Analisis yang menjadi penggambaran alternative utama dalam penyelesaian yang akan menjadi penentu dalam spesifikasi pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan.

Pada tahap ini akan dilakukan pengamatan untuk mencapai hasil belajar para peserta didik, keinginan peserta didik untuk belajar, ketersediaan media dan sumber belajar. Sehingga dapat diketahui bagaimana spesifikasi perangkat

pembelajaran yang akan dikembangkan. Selain itu mempertimbangkan pengembangan materi yang terdapat pada proses pembelajaran di MTs, berbagai teori yang relevan juga perlu dilakukan, sehingga deskripsi pola dalam pembelajaran yang ideal.

b. Analisis Peserta didik (*Learner Analysis*)

Adapun Mulyatiningsih, 2018, mengatakan bahwa analisis karakteristik para peserta didik harus sesuai dengan pengembangan perangkat pada pembelajaran. Dalam proses tahapan ini akan diketahui bagaimana kemampuan dan karakteristik peserta didik, seperti motivasi dalam belajar, latar belakang permasalahan, dan pengalaman dalam belajar .

Peserta didik yang menjadi objek dan subjek dalam penelitian ini adalah kelas VIII MTsN 1 Langkat yang mengikuti pembelajaran pada tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah peserta didik 28 orang. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang menjadi objek dalam penelitian dengan melihat valid dan keefesien penelitian yang berbasis *discovery learning*.

Pada tahap ini dilakukan telaah kemampuan belajar peserta didik yang dirancang dengan melakukan pengembangan LKPD pada materi SPLDV. Karakteristik peserta didik yang ditelaah meliputi perkembangan kognitif serta bagaimana kemampuan belajar secara akademik yang dimiliki oleh peserta didik di VIII MTsN 1 Langkat. Peninjauan analisis kemampuan peserta didik dilaksanakan agar melihat bagaimana mendapatkan gambaran kemampuan belajar peserta didik sehingga sejalan dengan pengembangan

LKPD. Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dapat digunakan guna meningkatkan hasil belajar para peserta didik. Dengan analisis penyusunan LKDP yang dikembangkan digunakan sebagai landasan .

c. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Tahapan ini perlu dilakukan dengan menganalisis konsep pembelajaran, penyusunan tahapan dalam pembelajaran yang dilaksanakan secara original. Melalui proses ini dilakukan identifikasi pemetaan pokok materi SPLDV, lalu membentuk kedalam bentuk yang terstruktur dan secara detail mengenai bagaimana konsep materi yang berbasis *discovery learning*. Konsep dalam analisis ini memetakan peta konsep yang memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran SPLDV sesuai dengan konsep yang dimaksud.

d. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Tugas analisis dalam *Task Analysis* digunakan untuk melihat hasil dari tugas pokok yang mampu dikuasai oleh para peserta didik untuk mencapai kompetensi minimal yang harus dicapai. Selain untuk melihat analisis pada tugas peserta didik tahapan ini juga untuk melihat bagaimana proses pembelajaran yang menggunakan materi SPLDV yang merujuk pada pengembangan Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI).

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Specifying instructional objectives merupakan perumusan dalam menentukan tujuan untuk melihat proses pembelajaran, dimana dalam

perubahan prosedur perilaku menjadi hal utama yang dilihat. Merancang LKPD digunakan untuk menjadi acuan dalam perencanaan ini berdasarkan pembelajaran dengan *discovery learning*. Tahapan ini dirumuskan untuk menjadi tujuan materi SPLDV. Pembelajaran dengan tujuan yang dirumuskan ini dilakukan dengan analisis materi pembelajaran dilakukan pada tahap berikutnya. Selain itu, indikatornya juga harus disesuaikan dengan indikator kurikulum 2013.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Proses pada prosedur perancangan bertujuan untuk perancangan *prototipe* LKPD pada pembelajaran matematika. Pada proses ini dilakukan penyusunan draft awal (draft 1) untuk merancang *prototipe* untuk materi SPLDV dengan berorientasi pada model *Discovery Learning*.

a. Penyusunan Materi LKPD

Analisis dasar adalah penyusunan konsep dan tugas yang dirumuskan pertama dalam tujuan pembelajaran.

Pembelajaran yang disusun merupakan materi yang dicapai dalam penelitian. Oleh karena itu penyusunan materi LKPD yang dimulai dengan pengertian teorema SPLDV, lalu masuk ke rumus SPLDV kemudian membuat materi yang mendudukan bagaimana konsep SPLDV yang sebenarnya. Permasalahan SPLDV perlu dilakukan agar peserta didik dapat memahami permasalahan di kehidupan sehari-hari.

b. Pemilihan Format

Format yang dipilih dalam bentuk penyajian yang disesuaikan dengan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Pemilihan penyajian data dalam bentuk LKPD ini bertujuan untuk mendesain bahan ajar dan memilih bentuk dan sumber pembelajaran yang akan diajarkan. Dalam materi SPLDV dipilih untuk memenuhi kriteri menarik dalam pengajaran materi.

c. Rancangan Awal

Prototipe LKPD direncanakan sesuai dengan hasil isi pembentukan dalam kurikulum dengan penggunaan materi pada kerangka model pada bentuk konseptual. Pada proses ini dilakukan penulisan rancangan awal LKPD sebelum dilakukan validasi ahli. Rancangan awal bahan ajar ini disebut sebagai *Draf I*.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pengembangan pada tahapan ini bertujuan untuk menghasilakn LKPD dengan hasil akhir yang baik, pada bagian *Draf I* LKPD divalidisasi oleh para ahli untuk menentukan instrument, kemudian akan direvisi oleh peneliti. Selanjutnya instrumen tes akan dilakukan uji coba lapangan dan dilakukan analisis data. Untuk memperoleh masukan secara langsung pada LKPD perlu adanya penyusunan pada LKPD akhir yang baik. Adapun tahapan pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

a. Validasi Ahli (*Expert Apparaisal*)

Proses tahapan ini, para ahli memvalidasi instrument penelitian pada LKPD hal tersebut disebut dengan *Draft I*. Para ahli merupakan para Validator dalam yang beprestasi dan sudah diakui kemampuannya, untuk menilai apakah LKPD yang dirancang sudah memiliki kelayakan, efektivitas, dan praktis digunakan, serta untuk membantu penyempurnaan LKPD yang diciptakan. Dalam proses validasi ini dilakukan oleh 3 orang para ahli yaitu dua orang merupakan ahli dalam bidang materi dan satu orang merupakan ahli dalam media, lalu masukan dalam hal tersebut akan diperbaiki oleh ahli LKPD

b. Uji Coba Lapangan

Setelah LKPD yang sudah valid ditemukan, maka selanjutnya perlu adanya uji coba ke sekolah MTsN 1 Langkat, ini dilakukan guna melihat bagaimana perolehan langsung terhadap respon peserta didik berupa reaksi, komentar, dan proses pendidikan yang diterapkan. Dalam perolehan data yang didapatkan dari para peserta didik pada uji coba yang pertama akan dijadikan bahan ajuan LKPD untuk uji coba selanjutnya, dan akan berhenti sampai kriteria efektif dan efisien ditemukan. Pada setiap uji coba yang dilakukan, akan ditulis data yang dibutuhkan untuk proses uji coba berikutnya, diantaranya: bagaimana kegiatan yang dilakukan peserta didik pada proses pendidikan dalam pembelajaran berlangsung, bagaimana peningkatan peserta didik selama proses pembelajaran, bagaimana hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika yang mereka ikuti dan bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik terhadap uji coba pertama yang dilakukan dengan hasil uji

coba berikutnya yang dilakukan, hingga memperoleh hasil akhir yang disebut dengan perangkat final (*draft final*).

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data menggunakan angket untuk mengevaluasi LKPD yang akan dikembangkan . angket tersebut akan diberikan kepada ahli media dan materi untuk menentukan kelayakan LKPD. Selanjutnya untuk menentukan keefektifan LKPD dilakukan dengan menggunakan tes berupa soal urain melalui pretest dan posttest hasil belajar peserta didik.

G. Intrumen penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Angket Validasi Ahli

Validasi ahli pada angket adalah angket yang akan dipakai sebagai penilai mengenai valid atau tidaknya data yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai penelitian. Terdapat 2 buah jenis angket validasi yaitu untuk ahli Media dan untuk validator ahli materi.

Angket yang digunakan untuk para ahli materi dijadikan acuan apakah materi dalam LKPD sudah memenuhi tujuan yang akan dicapai dan angket ahli media dijadikan acuan apakah media yang digunakan sudah valid untuk dijadikan bahan penelitian. Berikut tabel kisi-kisi penilaian angket validasi:

Tabel 3.2. Kisi-kisi penilaian validasi Materi

No	Komponen Indikator penilaian	Banyak Butir
1	Relevansi	5
2	Keakuratan	4
3	Kelengkapan Sajian	1
4	Konsep Dasar Materi	1
5	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat yang terpusat pada peserta didik	4
Jumlah		15

Tabel 3.3. Kisi-kisi penilaian validasi Media

No	Komponen Indikator penilaian	Banyak Butir
1	Kebahasaan	4
2	Kegrafikan	9
Jumlah		13

2. Tes

Dalam mengerjakan tugas yang dilakukan oleh peserta didik dalam penelitian ini, perlu adanya tes, dalam tes tersebut terdapat berbagai pernyataan dari peserta didik dan pertanyaan dari peneliti. *post-test dan pre-test* merupakan tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. *Pretest*nya diambil dari nilai ulangan harian peserta didik. Pada akhir program penelitian, peneliti akan memberikan *posttest* kepada para peserta didik. Hal ini bertujuan untuk mengukur bagaimana hasil dari belajar peserta didik selama proses penelitian terutama pada pembelajaran matematika pada penggunaan LKPD berbasis model *discovery learning*. Berikut tes yang akan diberikan kepada kelas yang menjadi objek penelitian oleh peneliti.

H. Teknik Analisis Data

Pada penelitian yang akan dilakukan, validasi angket dapat dilakukan hanya kepada seorang ahli. Menurut Sugiyono (2013), secara teknis pengujian validitas instrumen dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Indikator yang terdapat dalam kisi-kisi validasi ahli dan materi dapat dijadikan sebagai acuan, selain itu terdapat nomor butir item instrumen sehingga pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

Setelah mendapatkan penilaian dari para ahli, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap penilaian tersebut. terdapat dua analisis yang dilakukan, yaitu secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penilaian secara kualitatif dituliskan secara deskriptif sebagai sarana untuk perbaikan. Sedangkan hasil penilaian secara kuantitatif diolah dengan cara menentukan nilai rata-ratanya dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_3}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = skor Rata – rata penilaian oleh ahli

\sum_3 = jumlah skor yang perolehan ahli

n = jumlah pertanyaan

Pada penelitian ini, peneliti mengadaptasi skala Likert dimana aturan pemberian skor dapat dilihat pada tabel 3.3, yaitu:

Tabel 3.4. Pedoman Pemberian Skor

No	Kategori	Skor
1.	Sangat Baik	5
2.	Baik	4
3.	Cukup Baik	3
4.	Kurang Baik	2
5	Tidak Baik	1

(Sumber: Sugiyono, 2019)

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif, yaitu menghitung presentase indikator untuk setiap kategori pada bahan ajar yang dikembangkan.

$$\% \text{ skor} = \frac{\text{jumlah indikator per kategori}}{\text{jumlah indikator total kategori}} \times 100\%$$

Menurut Sugiyono (2011), dari hasil perhitungan diatas, dihasilkan angka dalam bentuk persen. Klasifikasi skor tersebut selanjutnya diubah menjadi klasifikasi dalam bentuk presentase kemudian ditafsirkan dengan kalimat bersifat kualitatif yang tercantum dalam Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Kriteria Presentase Kemunculan Indikator pada Lembar Kerja Peserta Didik

Nilai	Kriteria	Presentase
A	Sangat Baik	$81\% \leq X < 100\%$
B	Baik	$61\% \leq X < 80\%$
C	Sedang	$41\% \leq X < 60\%$
D	Kurang Baik	$21\% \leq X < 40\%$
E	Sangat Kurang Baik	$0\% \leq X < 20\%$

I. Efektivitas

Efektifitas LKPD didapatkan dari peningkatan hasil belajar peserta didik, dilakukan dengan memberikan tes tertulis dalam bentuk uraian. Tes dilaksanakan dengan dua tahapan, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diambil dari nilai ulangan harian (UH) peserta didik, sedangkan *posttest* bertujuan mengetahui kemampuan

belajar setelah menggunakan LKPD *Discovery learning* dengan materi SPLDV. Pengujian keefektifan LKPD dilakukan dengan menjamin pemenuhan belajar siswa secara individu. Hasil belajar per kelas atau presentase ketentuan klasik, diperoleh presentase ketentuan klasikal (KKM) diperoleh dengan menghitung persentase jumlah siswa yang tuntas secara terpisah. Suatu kelas dikatakan telah selesai belajar jika $KKM \geq 75\%$.

Persentase yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KKM = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Dasar yang menyatakan jumlah siswa belajar dalam hal lebih dari atau setara dengan 80% siswa memiliki nilai tipikal terkecil yang diubah sesuai dengan nilai KKM di MTsN 1 Langkat.

Untuk memperkuat daya hitung, uji normalitas Gain juga disertakan untuk menentukan perbedaan hasil belajar sebelum menggunakan LKPD berbasis model *Discovery Learning (pretest)* dan setelah menggunakan LKPD berbasis model *Discovery Learning (posttest)*. Menentukan kenaikan dan penurunan hasil belajar menggunakan Uji Normalitas Gain/ N-Gain.

Rumus nya sebagai berikut :

$$\text{Normalized Gain } (g) = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Ideal score} - \text{Skor Pretest}}$$

Untuk kategorinya menggunakan interpretasi indeks Gain Ternormalisasi (g) berikut :

Tabel 3.6. Interpretasi Indeks Gain

Score Normalisasi Gain	Interpretasi
$-1,00 < g < 0,00$	Merosot
$g = 0,00$	Stabil
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,70 < g < 1,00$	Tinggi

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 1 Langkat yang beralamat di Jl. Pembangunan No.3 Desa Pekubuan. Kecamatan Tanjung Pura. Kabupaten Langkat. Sumatera Utara. Hasil penelitian ini yaitu pengembangan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang berbasis model *Discovery learning* materi sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode penelitian *research and development* atau sering disebut dengan metode penelitian dan pengembangan.

1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran lembar kerja peserta didik (LKPD)

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*development research*), sehingga produk dari penelitian pengembangan ini adalah sebuah perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menganalisis: (1) peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model *Discovery Learning*; (2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model *Discovery Learning*; (3) validitas, kepraktisan dan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model *Discovery Learning*.

Untuk menghasilkan tujuan tersebut, terlebih dahulu dilakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan, dan Semmel yang telah di modifikasi dan diuraikan sebelumnya pada Bab III. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta didik (LKPD).

Rincian waktu dan kegiatan yang dilakukan selama proses pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang berbasis model *Discovery learning*:

Tabel 4. 1 Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan Lembar kerja peserta didik (LKPD)

Tahap Pengembangan	Tahap Pelaksanaan	Kegiatan	Hasil yang diperoleh
<i>Define</i>	21 Maret 2021	Analisis Awal Akhir	Mengetahui masalah dasar pada pembelajaran matematika di MTsN 1 Langkat pada materi SPLDV yaitu rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan oleh ketidak mampuan peserta didik menemukan konsep matematika yang terdapat dalam materi SPLDV
	21 Maret 2021	Analisis Peserta didik	Mengetahui karakteristik peserta didik MTsN 1 Langkat melalui wawancara non formal dengan guru dan peserta didik, dan observasi langsung.

	22 Maret 2021	Analisis Tugas	Merinci isi materi SPLDV dalam bentuk umum KI dan KD dan menyusun sub materi yang menjadi bahan penelitian selanjutnya.
	22 Maret 2021	Analisis Konsep	Menyusun isi materi sesuai dengan sub materi yang sudah dipelajari
	22 Maret 2021	Spesifikasi Tujuan	Merumuskan indikator indikator dan tujuan pembelajaran.
<i>Design</i>	28 Maret 2021	Pemilihan Media	Memilih media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik yang akan dikembangkan.
	28 – 25 April 2021	Pemilihan Format	Membuat rancangan lembar kerja peserta didik yang berbasis model <i>discovery learning</i> .
<i>Develop</i>	31 Mei 2023	Validasi Produk	Mengetahui kevalidan dari lembar kerja peserta didik yang dikembangkan.
	17 Juli s/d 05 Agustus 2023	Uji Coba Lapangan	Mengetahui kualitas produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran matematika berupa lembar kerja peserta didik yang berbasis model <i>discovery learning</i> .

a. Deskripsi Tahap Pendefinisian (*Define*)

1. Analisis Awal-Akhir (*Front-End Analysis*)

Berdasarkan hasil observasi terhadap perangkat pembelajaran di MTsN 1 Langkat ditemukan beberapa kelemahan pada perangkat pembelajaran yang digunakan guru yang secara tidak langsung berkontribusi terhadap rendahnya minat dan hasil belajar peserta didik. Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru dan peserta didik menghasilkan suatu pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga peserta didik tidak aktif dalam pembelajaran dan belum memenuhi kebutuhan peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Dilihat dari perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya berupa sebuah buku paket terbitan Balitbang Kemendikbud yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga model pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik. Tidak adanya aktivitas yang berarti yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan mengembangkan kemampuan bermatematika. Berhubungan dengan LKPD, peserta didik di MTsN 1 Langkat tidak menggunakan LKPD sebagai penunjang kegiatan pembelajaran melainkan guru hanya menggunakan latihan-latihan soal yang terdapat pada buku.

Dari uraian diatas, telah dijabarkan beberapa masalah utama dalam proses pembelajaran matematika di MTsN 1 Langkat. Masalah ini berupa rendahnya kualitas perangkat pembelajaran yang digunakan di MTsN 1 Langkat, yang

berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar peserta didik. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis yang penerapannya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik MTsN 1 Langkat.

Pada hakikatnya, pengembangan LKPD harus mengacu pada suatu model pembelajaran agar perangkat yang dikembangkan menjadi satu kesatuan yang saling melengkapi dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Salah satu model pembelajaran yang menekankan pada aspek kognitif peserta didik dan mengutamakan keaktifan peserta didik adalah *Discovery Learning*.

2. Analisis Peserta didik (*Learner Analysis*)

Analisis peserta didik dalam penelitian ini adalah karakteristik peserta didik yang meliputi perkembangan kognitif, kemampuan akademik dan latar belakang sosial. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, karakteristik peserta didik kelas VIII MTsN 1 Langkat rata-rata berusia 14-15 tahun. Jika dikaitkan dengan tahap perkembangan kognitif menurut Piaget, maka peserta didik berada pada tahap perkembangan operasional formal. Tahap ini ditandai oleh kemampuan peserta didik yang sudah dapat berpikir secara abstrak dan logis, peserta didik sudah dapat merumuskan beberapa kemungkinan jawaban dan menarik kesimpulan. Oleh karena itu sangat tepat jika pembelajaran matematika diawali dengan benda konkret

atau abstrak yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

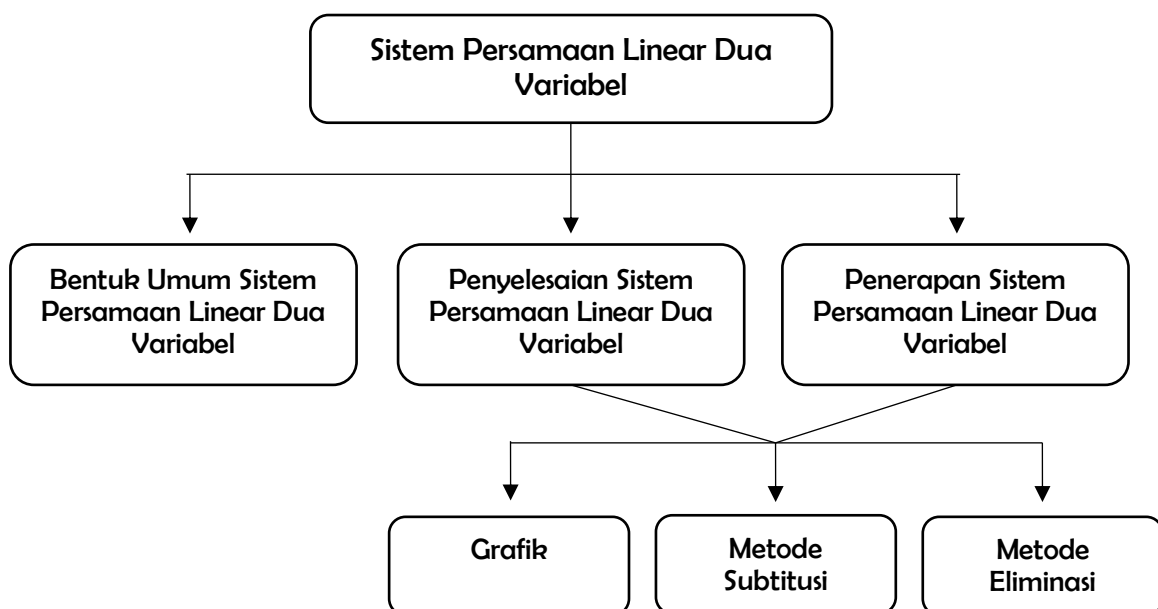
Selanjutnya, hasil analisis kemampuan akademik peserta didik MTsN 1 Langkat tergolong rendah. Hal ini berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru matematika MTsN 1 Langkat, Bapak Rilwan Hadinata, M.Pd. mengatakan bahwa hasil ujian akhir sebahagian peserta didik kelas VIII Semester genap kurang dari 50% tidak mencapai KKM. Namun pada proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan pola pembelajaran konvensional yaitu menjelaskan konsep atau prosedur dengan sedikit tanya jawab, memberi contoh soal dan memberi soal latihan. Hal ini mengakibatkan peserta didik tidak terbiasa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan kepadanya dan kurang aktif dalam pembelajaran yang berdampak pada rendahnya kemampuan hasil belajar matematika peserta didik.

Dengan pembelajaran yang masih bersifat satu arah, guru berperan sebagai pusat dari pembelajaran. Guru juga menjadi salah satunya sumber belajar peserta didik. Sementara itu, peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima informasi yang diberikan guru, mencatatnya di buku catatan serta mengerjakan soal latihan yang ada di buku. Hal inilah yang menyebabkan peserta didik bosan dalam belajar ditambah lagi dengan permasalahan yang diajukan tidak bervariasi. Peserta didik sulit masuk/memahami soal yang diberikan kepadanya. Sehingga peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut dan berujung kejenuhan

dalam belajar matematika. Hal ini yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika peserta didik serta ketidakmandirian peserta didik dalam belajar.

3. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi sistem persamaan linear dua variabel untuk MTs kelas VIII. Analisis konsep ini ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang akan dipelajari peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel menjadi sebuah peta konsep yang akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Secara keseluruhan peta konsep yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep untuk Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

4. Analisis Tugas (*Task Analysis*)



Hasil analisis tugas untuk materi sistem persamaan linear dua variabel yang diperoleh mengacu pada analisis konsep serta merujuk pada kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi. Hasil analisis tugas dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Analisis Tugas Materi Sistem Persamaan Linear Dua Varibel

Sub Topik	Jenis Kegiatan	Pertemuan Ke-
<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk umum SPLDV • Metode Grafik 	<ul style="list-style-type: none"> • menentukan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel • menyelesaikan perhitungan dalam soal-soal metode grafik 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Metode Eliminasi • Metode Substitusi 	<ul style="list-style-type: none"> • menyelesaikan perhitungan dalam soal-soal metode eliminasi • menyelesaikan perhitungan dalam soal-soal metode substitusi 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan SPLDV 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan permasalahan terkait penerapan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari. • Menyelesaikan masalah-masalah di kehidupan sehari-hari dengan metode penyelesaian SPLDV. 	3

Berdasarkan Tabel 4.2, diketahui bahwa tugas yang dilakukan oleh peserta didik dalam pembelajaran yang terdapat LKPD adalah menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel secara bersama-sama dalam suatu kelompok serta bimbingan guru. Selanjutnya, analisis tugas yang terdapat pada LKPD dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Analisis Tugas Materi Sistem Persamaan Linear Dua Varibel pada LKPD

Sub Topik	Contoh Instrumen	Pertemuan Ke-
<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk umum SPLDV • Metode Grafik 	 <p>Sebidang tanah berbentuk persegi panjang memiliki panjang dan lebar sebagai berikut, jika panjang ditambah dua kali lebar tanah tersebut adalah 4hm, selisih dua kali panjang tanah tersebut dan lebarnya adalah 3hm. Tentukan masing-masing panjang dan lebar tanah tersebut serta luas tanah tersebut! (dengan metode grafik)</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • Metode Eliminasi • Metode Substitusi 	 <p>Anshor ingin menjenguk Ahmad yang sedang sakit. Ia ingin membeli buah apel dan jeruk untuk Ahmad. Sesampainya Anshor ke Toko Buah, di depan toko tersebut tertulis harga jeruk $\frac{1}{3}$ harga apel. Harga 3 buah apel dan 6 buah jeruk adalah Rp. 22.500,00. Jika Anshor ingin membeli 2 Apel dan 4 Jeruk, maka berapa yang harus dibayar Anshor?</p>	2

<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan SPLDV 	 <p>Nando membayar Rp. 100.000,00 untuk tiga ikat bunga sedap malam dan empat ikat bunga aster. Sedangkan Anggi membayar Rp. 90.000,00 untuk dua ikat bunga sedap malam dan lima ikat bunga aster ditoko yang sama dengan Nando. Berapakah harga sikat bunga sedap malam dan enam ikat bunga aster?</p>	3
---	---	---

b. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Hasil perumusan tujuan pembelajaran yang diperoleh disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, yaitu seperti pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Sub Topik dan Tujuan Pembelajaran Setiap Pertemuan

Sub Topik	Tujuan Pembelajaran	Pertemuan Ke-
<ul style="list-style-type: none"> • SPLDV Metode Grafik 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menjelaskan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel. • Peserta didik dapat mencontohkan SPLDV menggunakan metode grafik. • Diberikan beberapa soal, peserta didik dapat menyelesaikan SPLDV menggunakan metode grafik • Setelah melakukan Langkah-langkah penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaiannya. 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Metode Eliminasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat menjelaskan SPLDV metode eliminasi dan substitusi. 	2

dan Metode Substitusi	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat mencontohkan SPLDV menggunakan metode eliminasi dan substitusi. • Diberikan beberapa soal, peserta didik dapat menyelesaikan SPLDV menggunakan metode eliminasi dan substitusi. • Setelah melakukan Langkah-langkah penyelesaian SPLDV menggunakan metode eliminasi dan substitusi, peserta didik dapat menyelesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai x atau y. 	
• Penerapan SPLDV	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengetahui penerapan-penerapan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari. • Peserta didik mampu memecahkan penerapan masalah-masalah di kehidupan sehari-hari dengan metode penyelesaian SPLDV. 	3

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa terdapat beberapa tujuan pembelajaran yang dicapai untuk setiap pertemuan. Perumusan tujuan pembelajaran yang dilakukan bertujuan sebagai acuan dalam merancang perangkat pembelajaran dengan *Discovery Learning*

1. Deskripsi Tahap Perancangan (Design)

Kegiatan pada tahap ini terdiri dari penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan desain awal perangkat pembelajaran. Tahap design ini adalah tahap yang bertujuan untuk membuat rancangan LKPD berbasis model discovery learning. Perancangan LKPD berbasis model discovery learning bermuatan materi dan contoh soal SPLDV berfikir tingkat tinggi (HOTS) hingga tahap C4 atau tahap analisis, yang merupakan suatu bentuk upaya untuk memperkaya alternatif sumber

belajar matematika yang terintegrasi dan juga upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Pemilihan Media

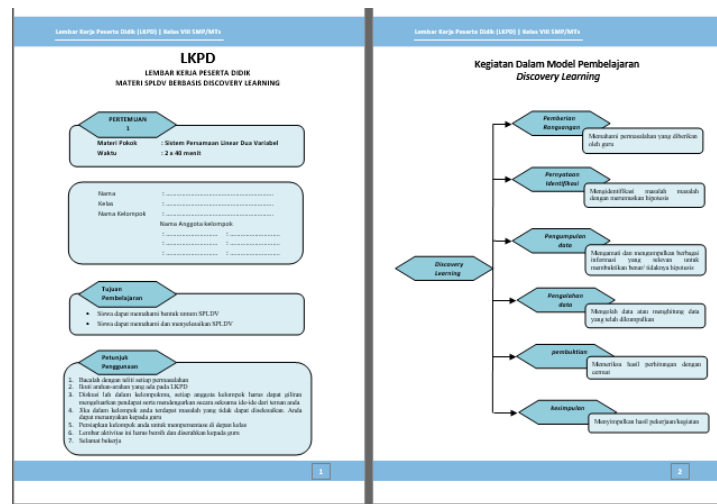
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, maka peneliti memutuskan bahwa media pembelajaran yang akan dikembangkan dan digunakan adalah berupa LKPD yang berbasis model *discovery learning* untuk materi SPLDV.

LKPD berbasis model *discovery learning* ini merupakan media cetak yang berbentuk buku berukuran A4. Untuk halaman sampul menggunakan penjilidan dan halaman isi menggunakan kertas jenis A4. Sedangkan untuk mendesain *cover* LKPD ini menggunakan program aplikasi *Canva*. Sedangkan untuk desain isi LKPD menggunakan program Microsoft Word, kemudian peneliti menggunakan *shapes* untuk memasukkan gambar yang sudah diedit. Pada isi peneliti mengganti *fontnya* agar pembaca tidak bosan dengan LKPD yang dibuat. Dan pada isi peneliti juga menambahkan warna dan gambar untuk meletakkan jawaban peserta didik, agar peserta didik lebih tertarik untuk mengerjakan kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam LKPD.

Penggunaan desain pada lembar kerja peserta didik yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2. Cover LKPD



Gambar 4.3. Isi LKPD

3. Hasil Pemilihan Format

Hasil pemilihan format dalam penelitian ini disesuaikan dengan kurikulum 2013. Sesuai dengan kurikulum 2013, dalam LKPD tercantum, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, peta konsep, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian dan sumber belajar, model pembelajaran, metode, alokasi waktu, tes. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan penutup.

Hasil pemilihan format LKPD sesuai dengan langkah-langkah *Discovery Learning* dan dibuat berwarna sehingga peserta didik tertarik dan termotivasi untuk belajar. Untuk format tes sebagai *posttest* mengacu pada penemuan konsep SPLDV untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Keseluruhan perangkat pembelajaran yang dirancang disesuaikan dengan model *Discovery Learning*.

c. Hasil Rancangan Awal

LKPD adalah bentuk solusi untuk mengajak peserta didik lebih aktif di dalam pembelajaran. LKPD ini dirancang dengan mengacu pada buku paket yang digunakan di MTsN 1 Langkat. Pada LKPD disediakan petunjuk pengerjaan, tempat untuk menuliskan nama kelompok, anggota kelompok, serta jawaban untuk setiap pertanyaan. Dengan LKPD ini peserta didik dilatih untuk memberikan gagasannya dalam menyelesaikan masalah yang ada. Memberi ruang untuk peserta didik berlatih dalam mengkomunikasikan ide dengan menggunakan penalarannya dalam memahami suatu konsep matematika dengan baik. Untuk lebih jelasnya, maka ditampilkan bentuk *visual* dari salah satu LKPD yang digunakan peserta didik seperti terlihat pada gambar:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
MATERI SPLDV BERBASIS DISCOVERY LEARNING

PERTEMUAN 1
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Waktu : 2 x 45 menit

Nama :
Kelas :
Nama Kelompok :

Tujuan Pembelajaran

- Menyebutkan masalah kontekstual SPLDV
- Mampu menyelesaikan SPLDV

Perintah Kegiatan

- Hasilkan dengan aktif dan berkolaborasi
- Hasil dan berdiskusi dengan teman sebangkunya
- Diskusikanlah ide kalian berkolaborasi, setiap anggota kelompok harus dapat aktif berdiskusi
- Hasil diskusi kelompok akan dituliskan di papan tulis
- Hasil diskusi kelompok akan dituliskan di papan tulis
- Hasil diskusi kelompok akan dituliskan di papan tulis
- Hasil diskusi kelompok akan dituliskan di papan tulis

Kegiatan Dalam Model Pembelajaran Discovery Learning

- Pembelajaran Berbasis Masalah**: Menyajikan permasalahan yang diberikan oleh guru
- Pertemuan Intelektual**: Menekankan masalah masalah, masalah, dan pertanyaan-pertanyaan
- Pengumpulan data**: Menemukan dan memverifikasi hubungan matematis yang ada, mencari, dan mengkonstruksi hasil-hasilnya
- Pengujian data**: Menemukan data dan memverifikasi data yang ada di lapangan
- penyimpulan**: Menyebutkan hasil-penelitian dengan benar
- penyimpulan**: Menyimpulkan hasil-penelitian

SOALAN 1

PERSEKUTUAN KANDUNGAN / JUMLAH

Sebuah kandi adalah menjual gorengan dan es teh dengan harga sebuah gorengan Rp. 200,00 dan harga es teh adalah Rp. 1.000,00. Jika memiliki uang Rp. 4.200,00, berapakah jumlah gorengan dan es teh yang dapat dibeli dengan uang yang dibawanya?

REKORD HASIL / PENYEBARAN

Dari informasi diatas, tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal!

Diketahui:

Ditanyakan:

PENGUMPULAN DATA

Apakah ada yang kamu rencanakan untuk mengerjakan soal tersebut?

Gambarkan ide dari permasalahan diatas

No.	Grup			E.C. Sub		
	Jumlah Anggota	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)
1	2	1000	2	1000	2	1000
2	2	1000	2	1000	2	1000
3	2	1000	2	1000	2	1000
4	2	1000	2	1000	2	1000
5	2	1000	2	1000	2	1000
6	2	1000	2	1000	2	1000
7	2	1000	2	1000	2	1000

PENGUMPULAN DATA

Tentukan harga makanan dan minuman yang akan dibayar teman

No.	Grup			E.C. Sub		
	Jumlah Anggota	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)	Jumlah Bahan (Rp)
1	2	1000	2	1000	2	1000
2	2	1000	2	1000	2	1000
3	2	1000	2	1000	2	1000
4	2	1000	2	1000	2	1000
5	2	1000	2	1000	2	1000
6	2	1000	2	1000	2	1000
7	2	1000	2	1000	2	1000

Gambar 4.4 Rancangan Awal LKPD

1. *Pretestt* dan *Posttest* kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah

Tes berupa *pretestt* dan *posttest*, Untuk *pretestt* diambil dari nilai ulangan harian peserta didik kelas VIII MTsN 1 Langkat. Sedangkan, untuk post-test berupa tes berbentuk soal uraian berstruktur yang terdiri dari 5 butir soal dan akan disajikan pada akhir setiap uji coba setelah perlakuan dengan menggunakan LKPD dengan model *Discovery Learning*. Selanjutnya instrumen penelitian berupa tes ini dinilai oleh validator dan diujicobakan. Penilaian yang dilakukan validator meliputi indikator format, isi dan bahasa. Dalam melakukan revisi, peneliti mengacu pada hasil diskusi dengan mengikuti saran-saran serta petunjuk validator.

a. Kevalidan Media Pembelajaran LKPD

1. Deskripsi Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap pendefinisian (*define*) dan perancangan (*design*) menghasilkan rancangan awal sebuah perangkat pembelajaran yang disebut *draf I*. Setelah perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* di desain dalam bentuk *draf I*, maka Fase pertama pada tahap pengembangan adalah melakukan validasi *draf I* kepada pakar/ahli (*expet review*) kemudian dilakukan uji coba lapangan. Validasi para ahli difokuskan pada format, isi, ilustrasi dan bahasa pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hasil validasi asli berupa nilai validasi, koreksi, kritik dan saran yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Perangkat

pembelajaran hasil revisi tersebut merupakan perangkat pembelajaran yang telah memenuhi kriteria valid dan selanjutnya disebut *draft II*.

2. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Validasi merupakan bagian penting dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk memperbaiki kesalahan dan kelemahan dari hasil perancangan (*draft I*). Tim ahli (validator) yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari tiga orang ahli :dua orang ahli materi yaitu satu dosen UMSU dan satu guru matematika MTsN 1 Langkat dan satu ahli media yaitu dosen UMSU.

Sebelum perangkat pembelajaran disusun dan menghasilkan draft I, perangkat pembelajaran divalidasi terlebih dahulu oleh tim ahli (expert) untuk melihat kevalidan secara format, isi dan bahasa. Kegiatan validasi ini dilakukan dengan cara menyerahkan perangkat pembelajaran dan instrumen kepada validator beserta lembar validasinya untuk selanjutnya diperiksa dan dinilai kelayakannya oleh validator. Lembar kerja peserta didik berbasis model discovery learning ini akan disempurnakan dengan cara melakukan, validasi produk, dan juga uji coba lapangan, seperti yang tertera di bawah ini:

a. Validasi Produk

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan lembar kerja peserta didik yang dikembangkan. Tahap ini dilakukan oleh dosen ahli media,

ahli materi, Rancangan lembar kerja peserta didik sudah dijelaskan pada tahap design dan instrumen penilaiannya terdapat dalam lampiran.

Setiap penilaian yang dilakukan oleh masing masing validator adalah berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif yaitu berupa skor angka yang diberikan oleh tiap validator dan data kualitatif berupa catatan atau saran yang diberikan oleh validator. Untuk data kuantitatif hasil rata rata penilaian dikonversi menjadi kategori tertentu menurut aturan pengonversian skala lima (skala likert) lalu setelah dikonversi, maka diperoleh kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, atau sangat kurang untuk lembar aktivitas peserta didik yang akan dikembangkan.

b. Penilaian LKPD oleh Dosen Ahli Media

Penilaian ini dilakukan oleh satu dosen ahli media yang dipilih sendiri oleh peneliti. Dosen yang dipilih adalah bapak Arief Aulia Rahman, M.Pd selaku dosen matematika UMSU, masukan dan saran beliau dijadikan sebagai bahan masukan dan perbaikan untuk memperbaiki lembar kerja peserta didik yang dikembangkan agar layak untuk dijadikan penelitian. Berikut tabel hasil penilaian validator ahli media :

Tabel 4.5. Penilaian Kebahasaan

No	Butir Penilaian	Validator	Rata-rata %	Kriteria
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	5	100%	Sangat Baik
2	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir	4	80%	Baik
3	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD	4	80%	Baik

4	Konsistensi penggunaan istilah dalam LKPD	4	80%	Baik
	Skor Total	17	85%	Sangat Baik
	Skor Persentase			
	Katagori	Sangat Baik		

Tabel 4.6. Penilaian Kegrifisan

No	Butir Penilaian	Validator	Rata-rata	Kriteria
1	Kesesuaian ukuran kertas yang digunakan	5	100%	Sangat Baik
2	Desain <i>cover</i> Lembar Kegiatan Peserta Didik menunjukkan kesesuaian isi LKPD	4	80%	Baik
3	Kemenarikan desain setiap halaman	4	80%	Baik
4	Warna latar belakang serasi dan menarik	5	100%	Sangat Baik
5	Keterbacaan huruf yang digunakan	5	100%	Sangat Baik
6	Kerapian tata letak tulisan yang digunakan	5	100%	Sangat Baik
7	Kesesuaian perbandingan antara huruf dan gambar	5	100%	Sangat Baik
8	Kesesuaian pemberian gambar dan ilustrasi pada Lembar Aktivitas Peserta didik dengan materi	4	80%	Baik
9	Spasi yang digunakan normal	5	100%	Sangat Baik
	Skor Total	42	93%	Sangat Baik
	Skor Persentase			
	Katagori	Sangat Baik		

Tabel 4.7. Hasil Data dari validasi media

Aspek yang dinilai	Rata rata tiap aspek	Klasifikasi
Kebahasaan	85%	Sangat Baik
Kegrifikan	93%	Sangat Baik
Rata rata total	90%	Sangat Baik

Jika dilihat dari tabel hasil perolehan data kuantitatif didapat dari dosen ahli media, maka kriteria lembar kerja peserta didik berbasis model *discovery learning* yang dikembangkan memiliki skor rata rata 93% dengan kategori “**valid tanpa revisi**”.

c. Penilaian LKPD oleh Dosen Ahli Materi

Penilaian ini dilakukan oleh dua orang ahli materi, yaitu ibu Sri Wahyuni, M.Pd seorang dosen matematika UMSU dan bapak Rilwan Hadinata, M.Pd seorang guru matematika di MTsN 1 Langkat. Masukan dan saran beliau dijadikan sebagai bahan masukan dan perbaikan untuk memperbaiki lembar kerja peserta didik yang dikembangkan agar layak untuk dijadikan penelitian. Berikut tabel hasil penilaian validator ahli materi :

Tabel 4.8. Penilaian validasi materi

No	Aspek Penilaian	Deskriptor	Validator		Jumlah Skor	Rata-rata %	Kriteria
			1	2			
1	Relevansi	Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai peserta didik	3	5	8	80%	Baik
		LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik	3	5	8	80%	Baik
		Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Ilustrasi LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	5	9	90%	Sangat Baik
2	Keakuratan	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan mutakhir	5	5	10	100%	Sangat Baik
		materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan sehari hari	5	5	10	100%	Sangat Baik

		Pengemasan materi dalam LKPD sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan	4	5	9	90%	Sangat Baik
3	Kelengkapan Sajian	Menyajikan Kompetensi yang harus dikuasai peserta didik	5	5	10	100%	Sangat Baik
4	Konsep Dasar Materi	Kesesuaian konsep SPLDV	4	5	9	90%	Sangat Baik
5	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada peserta didik	Mendorong rasa keingintahuan peserta didik	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Mendorong terjadinya interaksi peserta didik	3	5	8	80%	Baik
		Mendorong peserta didik membangun pengetahuannya sendiri	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Mendorong peserta didik menemukan konsep pembelajaran	4	5	9	90%	Sangat Baik
Skor Total			60	75	135	87%	Sangat Baik
Skor Persentase			86%	100%			
Kategori			Sangat Baik				

Jika dilihat dari tabel hasil perolehan data kuantitatif didapat dari dosen ahli materi, maka kriteria lembar kerja peserta didik berbasis model *discovery learning* yang dikembangkan memiliki nilai skor rata rata 87% (Sangat Baik) dengan kategori “**valid tanpa revisi**”.

3. Efektifitas Media Pembelajaran LKPD

Uji efektifitas dilakukan dengan memberikan tes tertulis dalam bentuk uraian terhadap 32 peserta didik kelas VIII di MTsN 1 Langkat. Tes dilaksanakan dengan dua tahapan, yaitu *pretest* dan *post-test*. *Pre-test* diambil dari nilai ulangan yang diberikan peneliti sendiri kepada peserta didik, sedangkan *post-test* bertujuan

mengetahui kemampuan belajar setelah menggunakan LKPD *Discovery learning* dengan materi SPLDV. Hasil tersebut kemudian dicari presentase ketuntan klasikalnya serta kenaikan dan penurunan hasil belajar peserta didik melalui uji Normalized Gain (N-gain) kemudian dapat disimpulkan keefektifitasannya. Hasil dari rekapitulasi data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.9. Rekapitulasi Data *pre-test* dan *post-test*

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Nilai Postes - Pretest	Nilai ideal-Pretest	N Gain Score
1	Alvin Hamndani	65	85	20	35	0.57
2	Alya Nabila	53	80	27	47	0.57
3	Amira Meutia Khansa D	63	80	17	37	0.46
4	Anastacia Almira	68	90	22	32	0.69
5	Fahrir Dwika Damanik	52	85	33	48	0.69
6	Faiza Nazwa	60	95	35	40	0.88
7	Fathir Ahmad	67	80	13	33	0.39
8	Fatihul Abrar	65	85	20	35	0.57
9	Icha Dinda Syakila	50	95	45	50	0.90
10	JJ Ramadhan	64	85	21	36	0.58
11	Kaisa Eisyifa	50	85	35	50	0.70
12	Kanza Fitra Atia Hrp	58	85	27	42	0.64
13	Kevin Alvino	46	80	34	54	0.63
14	Kheysa Almayra	55	90	35	45	0.78
15	M. Rafa Akbar	45	80	35	55	0.64
16	Muammar E Ibna	63	95	32	37	0.86
17	M. Beni Syahputra	66	80	14	34	0.41
18	M. Dafa Andika	65	80	15	35	0.43
19	Muhammad Syahdan	51	90	39	49	0.80
20	MutiaraThahhah Wala	50	85	35	50	0.70
21	Najiyya Fadhilah Nawri	62	90	28	38	0.74

22	Nayla Hafni Ulfa	70	100	30	30	1.00
23	Putri Balkis Syakila	55	80	25	45	0.56
24	Rani Afrida Lestari	64	80	16	36	0.44
25	Riziqia Zalfa	58	85	27	42	0.64
26	Rizka Salsabila	62	90	28	38	0.74
27	Ruhul Faturrahman	67	85	18	33	0.55
28	Safwan hadi	60	90	30	40	0.75
29	Unzila Rizkia	65	85	20	35	0.57
30	Zaskia Putri Br. Sembiring	50	85	35	50	0.70
31	Zalfa Alfaza Siregar	55	90	35	45	0.78
32	Zati Iwani	51	90	39	49	0.80
Jumlah		1875	2760	885	1352	21.15
Rata-rata		58.59	86.25			0.67
Minimum		45	80	13	30	0.39
Maksimum		70	100	45	55	1.00

Berdasarkan hasil perhitungan Uji N-Gain Score diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain Score adalah sebesar 0.67 termasuk dalam katagori ‘sedang’. Dengan nilai N-Gain score minimal 0.39 dan nilai N-Gain maksimal 1.00.

Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis Discovey Learning efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) pada kelas VIII-2 MTsN 1 Langkat.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, yang dilakukan peneliti di kelas VIII-2 MTsN 1 Langkat Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten

Langkat Provinsi Sumatera Utara, kegiatan pembelajaran menggunakan bahan ajar yang sudah disediakan oleh pihak sekolah yaitu berupa buku sebagai media pembelajaran matematika ternyata kurang mendukung minat belajar peserta didik dan terkesan pasif selama pembelajaran di kelas. Hal ini dikarenakan buku yang disediakan hanya memuat materi dan soal-soal penunjang tanpa dibarengi dengan adanya aktivitas peserta didik untuk menemukan konsep matematika sendiri yang mendorong mereka mampu untuk membuat soal ke dalam bahasa matematika, lalu mengkomunikasikannya lewat simbol dalam matematika.

Melihat kurang efektifnya bahan ajar yang digunakan di MTsN 1 Langkat, maka peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa LKPD berbasis model *discovery learning* yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan proses pengembangan menggunakan model 4D yaitu : *define, design, develop, dan dessiminate*. Selanjutnya, meninjau dari rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang diajukan pada bagian sebelumnya, maka berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan dan tahap penyebaran akan diketahui apakah rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang diajukan telah terjawab atau belum. Hasil analisis data yang diperoleh dari uji coba Lapangan menunjukkan: (1) perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* yang di kembangkan valid; (2) perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* yang dikembangkan efektif; dan (3) adanya peningkatan hasil belajar

peserta didik melalui perangkat pembelajaran model *Discovery Learning* yang dikembangkan.

1. Validitas LKPD yang Dikembangkan dengan Model *Discovery Learning*

Uji validitas dilakukan untuk melihat kekurangan dari *Draft* awal perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model *Discovery Learning* yang dirancang dengan memperhatikan permasalahan di kelas VIII MTsN 1 Langkat. Tim ahli (validator) yang terlibat dalam pengembangan LKPD ini terdiri dari tiga orang ahli, yaitu : satu validator media dengan nilai skor rata rata 93% dengan kategori “**valid tanpa revisi**” dan dua rata rata 87% dengan kategori “**valid tanpa revisi**”.

2. Efektifitas LKPD yang Dikembangkan dengan Model *Discovery Learning*

Berdasarkan data analisis tabel 4.12 di atas, nilai peserta didik dengan KKM 78 tuntas 100% (32 orang) dengan kategori sangat baik, serta analisis uji N-Gain pada *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil rata rata N-Gain sebesar 0,67 dengan kategori interpretasi indeks N-Gain “sedang”, sehingga dapat disimpulkan produk bahan ajar berupa LKPD berbasis model *Discovery learning* dinyatakan **efektif dan dapat digunakan** sebagai bahan ajar tambahan bagi peserta didik kelas VIII pada tingkat MTs.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penggunaan pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *discovery learning* pada materi SPLDV terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran berbasis model *discovery learning* dikembangkan melalui tahapan tahapan yaitu : analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, spesifikasi tujuan, pemilihan media, pemilihan format, dan yang terakhir adalah proses uji coba lapangan yang dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII MTsN 1 Langkat. Agar hasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dalam proses pengembangan LKPD ini sangat memperhatikan prinsip- prinsip *model discovery learning* yang ada.
2. Berdasarkan hasil validasi produk yang dilakukan oleh para validator yaitu 1 orang dosen ahli media dengan kategori “**valid tanpa revisi**”, untuk 1 guru dan 1 dosen ahli materi dengan kategori “**valid tanpa revisi**”. Maka dilihat dari skor yang didapat dari 3 validator tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran LKPD berbasis *model discovery learning* tersebut dinyatakan valid dan layak digunakan pada proses pembelajaran.

3. Berdasarkan hasil analisis keefektifan media pembelajaran LKPD yang dilakukan dengan uji coba lapangan, dengan berupa tes untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, yaitu nilai tes sebelum menggunakan media pembelajaran LKPD (ulangan harian) sebagai *pretest* dan sesudah menggunakan media pembelajaran LKPD berupa nilai *posttest* “baik”. Oleh karena itu maka media pembelajaran LKPD berbasis model *discovery learning* yang dikembangkan sudah efektif.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka kesimpulan yang ditarik tentunya memiliki implikasi dalam bidang pendidikan dan pada penelitian selanjutnya. Sehingga dapat dikemukakan implikasi dari penelitian ini adalah:

1. Pada penelitian ini terlihat bahwa LKPD yang digunakan memiliki keefektifan dalam peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini juga disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang menarik dan digunakan dengan benar agar mampu mencapai tujuan pembelajaran.
2. Media pembelajaran LKPD ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan media pendukung peserta didik untuk lebih memahami peserta didik bagaimana konsep dari materi dalam matematika.
3. Hasil dari penelitian ini memiliki implikasi yang positif bagi pembelajaran yang terjadi, tidak hanya pada peserta didik, tetapi juga guru bahkan peneliti

sendiri. Hal ini menjadi pembelajaran tentang betapa pentingnya media pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *discovery learning* pada materi SPLDV, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran LKPD perlu terus dikembangkan dikarenakan dapat membantu peserta didik dalam memahami dan mengonsep permasalahan matematika dengan baik.
2. Media pembelajaran LKPD ini hendaknya dikembangkan pada materi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Nur Aisyah, 2019, Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pelajaran IPA Materi Gaya, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.10, No.1.
- Anggraini, Anggraini, 2016, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Learning Cycle 7E Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia Untuk Kelas XI SMA: *Jurnal Pembelajaran Biologi*, Vol3, No.1
- Antonia, dkk, (2019), Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Discovery Learning pada Materi Aritmatika Sosial, vol 2.
- Arifin, Zainal, 1991, *Evaluasi Instruksional*, Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Asnaini dan Mahidin, (2016), Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga, *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 04, No. 02.
- Azizahwati dan Ruhizan, Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Kearifan Lokal, *Jurnal Geliga Sains* Vol. 5 No 1, 65-69, 2017.
- Depdiknas, (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Dwita dan Rudy, Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sesuai Kurikulum 2013, *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, ISSN: 2302-4496, Vol. 06, No. 03, September 2017, 231- 236.
- Dyah, dkk, 2013, Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis Sma Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012 / 2013“, *Radiasi*, 3.1 (2013).
- Eka dan Yolana, (2020), Pengembangan LKPD berbasis Discovery Learning Materi Program Linier kelas XI, vol. 1 no.1.
- Firmansyah, Dani, 2015, Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil belajar Matematika, *Jurnal Pendidikan Unsika*, Vol.3, No.1
- Fransisca, (2018), Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sesuai Model Aptitude Treatment Interaction Pada Materi Fluidainamis : *Prosiding SNFA*.
- Herdiansyah, Kiki, Pengembangan LKPD Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir Kritis Matematika (Studi pada Kelas X SMAN 1 Kibang Lampung Timur), “Tesis”, Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2017.

- Herman dan Aslim, 2015, Pengembangan LKPD Fisika Tingkat SMA Berbasis Keterampilan Proses Sains, Prosiding Seminar Fisika (E-Journal) SNF 2015, p-ISSN: 2339-0654, e-ISSN: 2476- 9398, Volume IV.
- Khawarizmy dan Yusman, 2016, Pengembangan LKPD Fisika Berbasis IDEAL Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik SMA, Jurnal Pendidikan Fisika Volume 5, Nomor 5.
- Lilis dkk, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Solving Polya, Jurnal Pendidikan Indonesia, P-ISSN: 2303-288X, E-ISSN: 2541-7207, Vol. 6, No. 1, April 2017.
- Masidjo, Ign, 1995, Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah, Yogyakarta: Kanisius.
- Mulyatiningsih, 2018, Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan, Bandung: Alfabeta.
- Mudrikah, Yeni, Skripsi : “Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik berbasis Model Discovery Learning pada Materi Turunan Fungsi untuk Peserta didik Kelas XI IPS MA Patra Mandiri Plaju”, (Palembang : UIN Raden Fathah, 2016)
- Muhardi, (2018), Kontribusi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa Indonesia, Jurnal Manajemen , Volume 20, No. 4.
- Mutmainna, 2015, Komparasi Hasil Belajar Fisika Melalui Metode Discovery Learning dan Assignment Recitation, Jurnal Pendidikan Fisika, Vol.3, No.1.
- Nurdin, (2015), “Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Peserta didik”, Jurnal Pendidikan Universitas Garut, Volume 09 Nomor 01.
- Prasetyana, Septina Dwi, 2015, Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning yang Diintegrasikan Dengan Grup Investigation Pada Materi Protista Kelas X SMA Negeri KarangPandan: Jurnal Inkuiri, Vol.4, No.2.
- Pratama, Kiki,(2020), Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA, Jurnal Sintaksis Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS dan Bahasa Inggris, Vol 2, No 1
- Purwanto, M. Ngalim, 2010, Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putra, Nusa, 2015, Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar, (Cet.I; Jakarta: Rajawali Press)
- Rafiqah, 2013, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme ,(Cet.I; Makassar: Alauddin University Press).

- Rahmah, Nur (2013), Hakikat Pendidikan Matematika, Jurnal Al-Khawarijmi, Vol. 1, No. 2.
- Rahmania Triannisa, Rahmania, 2016, Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTS, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.3 No 5 Tahun 2016 ISSN: 2301-9085.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, (2016), Metode Penelitian Pendidikan, Bandung : Cipta pustaka Media.
- Rosanti, Diana, 2013, Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Dengan Pendekatan Sainifik Memfasilitasi Kemampuan Problem Solving Peserta didiki , Kalimantan: Universitas Tanjungpura).
- Rozaliafransi, 2015, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Dunia Tumbuhan, (Rian: Universitas Riau, Indonesia).
- Salmi, 2019, Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 13 Palembang, Jurnal Profit, Vol.6, No.1
- Sudijono, Anas, 2011, Pengantar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, 2019, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta.
- Thoha, M. Chabib 1996, Teknik Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trianto, (2009), Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Jakarta: Kencana.
- Trianto, 2018, Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Widjayanti, 2008, Media Lembar Kerja Peserta Didik, (Jakarta, Ciputat).
- Widoyoko, 2009, Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widya dan Rini, (2016), “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik SMP”, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang, Volume 1 Nomor 2.
- Yuliana, Nabila, Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Di Sekolah Dasar: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, PPs.Universitas Pendidikan Ganesha

LAMPIRAN



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> Email: fkip@umsu.ac.id

Form : K1


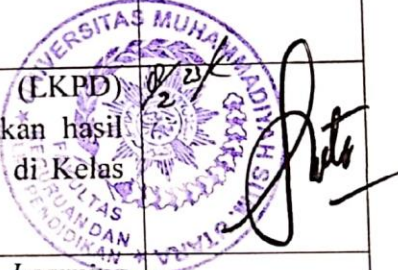
Kepada Yth.
Bapak/Ibu Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama Mahasiswa : Ahmad Rifai Harahab
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 122 SKS

IPK = 3,69

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Modul Ajar Matematika Berbasis Kurikulum Merdeka di Kelas XI SMA Al-Ulum Medan pada Materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear.	
10/1-23 	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (EKPD) Berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTSn 1 Langkat.	
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovey Learning</i> terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi SPLDV di MTSn 1 Langkat.	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 16 Januari 2023
Hormat Pemohon,


Ahmad Rifai Harahab
NPM. 1902030002

Keterangan :

Dibuat rangkap tiga : - untuk Dekan/Fakultas
- untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- untuk Mahasiswa yang bersangkutan



Kepada Yth.
Bapak/Ibu Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : AHMAD RIFAI HARAHAH
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTSn 1 Langkat.

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

Nur 'Afifah, S.Pd., M.Pd.

sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Medan, 16 Januari 2023
Hormat pemohon,

Ahmad Rifai Harahab
NPM. 1902040011

Keterangan :

Dibuat rangkap tiga : - untuk Dekan/Fakultas
- untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- untuk Mahasiswa yang bersangkutan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 757 /II.3/UMSU-02/F/2023
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini .:

Nama : **Ahmad Rifai Harahab**
N P M : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis
Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika
Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTSn 1 Langkat.**

Pembimbing : **Nur'afifah, S.Pd., M.Pd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa kadaluwarsa tanggal : **8 Februari 2024**

Medan 17 Rajab 1444 H
8 Februari 2023 M

Wassalam



Dekan

Dra. Hj. Syamsyurnita, MPd.
NIDN : 0004066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR





BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Jumat, 16 Maret 2023 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Ahmad Rifai Harahab
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTSn 1 Langkat.
Masukan dan saran dari dosen pembahas/pembimbing*:

No	Masukan dan Saran
1.	Dipertimbangkan kembali, bahasa lain bukan SPLDV
2.	Pada latar belakang, perlu, peneliti ² pendahulu
3.	dan dari ² terkait.
4.	Perbaiki rumusan masalah dan tujuan penelitian.
5.	Metode penelitian samaikan dengan tujuan penelitian
6.	

Proposal ini dinyatakan *layak/tidak layak** dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

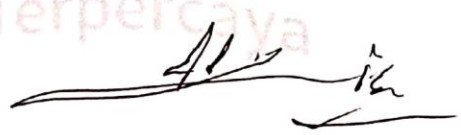
Medan, 16 Maret 2023

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembahas


Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd


Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd.

*Coret yang tidak perlu



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Kamis, 16 Maret 2023 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Ahmad Rifai Harahab
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTsN 1 Langkat.

Masukan dan saran dari dosen pembahas/pembimbing*:

No	Masukan dan Saran
1.	Pada latar belakang, Perlu Peneliti-peneliti pendahulu dan teori-teori terkait
2.	Perbaiki rumusan masalah dan tujuan penelitian.
3.	Metode peneliti
4.	
5.	
6.	

Proposal ini dinyatakan layak/tidak layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Medan, 16 Maret 2023

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,

Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd

*Coret yang tidak perlu

Dosen Pembimbing

Nur'afifah, S.Pd., M.Pd.



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/AK.KP/PT/XII/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://fkip.umsu.ac.id> fkip@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 2335 /II.3/UMSU-02/F/2023
Lamp : ---

Medan, 24 Dzulqaidah 1444 H
13 Juni 2023 M

H a l : Izin Riset

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
MTSn 1 Langkat
Di
Tempat.

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Ahmad Rifai Harahap**
N P M : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTSn 1 Langkat.**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.



Wassalam

Dekan



Dra. Hj. Syamsu Nurpita, MPd.

NIDN : 0004066701

Pertinggal



LEMBAR VALIDASI LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SPLDV DI KELAS VIII MTsN 1 LANGKAT OLEH DOSEN AHLI

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII MTsN 1 Langkat.

Sasaran : Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Langkat.

Mata Pelajaran/Materi : Matematika / Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Pengembang : Ahmad Rifai Harahab

Nama Validator : Sri Wahyuni, M.Pd

Hari/ Tanggal : Rabu, 07 Juni 2023.

Petunjuk Pengisian Angket:

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4, 5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

4 = Baik

2 = Kurang Baik

5 = Sangat Baik

3 = Cukup Baik

A. Daftar Aspek Penilaian Materi

No	Aspek Penilaian	Deskriptor	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Relevansi	Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai peserta didik		✓			
		LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik			✓		
		Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				✓	
		Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum				✓	
		Ilustrasi LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				✓	
2	Keakuratan	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan				✓	
		Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan mutakhir					✓
		materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan sehari-hari					✓

		Pengemasan materi dalam LKPD sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan				✓	
3	Kelengkapan Sajian	Menyajikan Kompetensi yang harus dikuasai peserta didik					✓
4	Konsep Dasar Materi	Kesesuaian konsep SPLDV				✓	
5	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada peserta didik	Mendorong rasa keingintahuan peserta didik				✓	
		Mendorong terjadinya interaksi peserta didik			✓		
		Mendorong peserta didik membangun pengetahuannya sendiri				✓	
		Mendorong peserta didik menemukan konsep pembelajaran				✓	


B. Komentator dan Saran

1. Tambahkan Judul pertemuan pada cover
2. Pada metode eliminasi, hindari langkah substitusi
3. Tambahlah / lebih diperjelas lagi kegiatan interaksi peserta didik
4. Seuaikan tujuan pembelajaran & materi di pertemuan 1.

C. Kesimpulan

1. Valid
2. Tidak Valid

Validator


Sri Wahyuni, M.Pd

**LEMBAR VALIDASI LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA
MATERI SPLDV DI KELAS VIII MTS N 1 LANGKAT OLEH DOSEN
AHLI**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII MTsN 1 Langkat.
 Sasaran : Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Langkat.
 Mata Pelajaran/Materi : Matematika / Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 Pengembang : Ahmad Rifai Harahab
 Nama Validator : Rilwan Hadinata., M.Pd
 Hari/ Tanggal : *Jember, 09 Juli 2023*

Petunjuk Pengisian Angket:

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4, 5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik 4 = Baik
 2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
 3 = Cukup Baik

A. Daftar Aspek Penilaian Materi

No	Aspek Penilaian	Deskriptor	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Relevansi	Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai peserta didik					✓
		LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik					✓
		Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik					✓
		Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum					✓
		Ilustrasi LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik					✓
2	Keakuratan	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan					✓
		Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan mutakhir					✓
		materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan sehari hari					✓

		Pengemasan materi dalam LKPD sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan						✓
3	Kelengkapan Sajian	Menyajikan Kompetensi yang harus dikuasai peserta didik						✓
4	Konsep Dasar Materi	Kesesuaian konsep SPLDV						✓
5	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada peserta didik	Mendorong rasa keingintahuan peserta didik						✓
		Mendorong terjadinya interaksi peserta didik						✓
		Mendorong peserta didik membangun pengetahuannya sendiri						✓
		Mendorong peserta didik menemukan konsep pembelajaran						✓

B. Komentator dan Saran

Layar dengan melarsan rein.

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

1. Valid
2. Tidak Valid

Medan,

Validator



Rilwan Hadinata, M.Pd

**LEMBAR VALIDASI LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA
MATERI SPLDV DI KELAS VIII MTS N 1 LANGKAT OLEH DOSEN
AHLI**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII MTsN 1 Langkat.

Sasaran : Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Langkat.

Mata Pelajaran/Materi : Matematika / Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Pengembang : Ahmad Rifai Harahab

Nama Validator : Arief Aulia Rahman., M.Pd

Hari/ Tanggal : Rabu, 31 Mei 2023

Petunjuk Pengisian Angket:

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4, 5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

4 = Baik

2 = Kurang Baik

5 = Sangat Baik

3 = Cukup Baik

A. Daftar Aspek Penilaian Kegerafisan

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian ukuran kertas yang digunakan					✓
2	Desain <i>cover</i> Lembar Kegiatan Peserta Didik menunjukkan kesesuaian isi LKPD				✓	
3	Kemenarikan desain setiap halaman				✓	
4	Warna latar belakang serasi dan menarik					✓
5	Keterbacaan huruf yang digunakan					✓
6	Kerapian tata letak tulisan yang digunakan					✓
7	Kesesuaian perbandingan antara huruf dan gambar					✓
8	Kesesuaian pemberian gambar dan ilustrasi pada Lembar Aktivitas Peserta didik dengan materi				✓	

9	Spasi yang digunakan normal						✓
---	-----------------------------	--	--	--	--	--	---

B. Komentator dan Saran

Belum Berbasis Discovery learning
.....
.....
.....

C. Kesimpulan

- 3. Valid
- 4. Tidak Valid

Medan, 31 Mei 2023

Validator



Arief Aulia Rahman., M.Pd

Penilaian Validasi Media

1. Aspek Kebahasaan

No	Butir Penilaian	Validator	Rata-rata %	Kriteria
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	5	100%	Sangat Baik
2	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir	4	80%	Baik
3	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD	4	80%	Baik
4	Konsistensi penggunaan istilah dalam LKPD	4	80%	Baik
Skor Total		17	85%	Sangat Baik
Skor Persentase				
Kategori		Sangat Baik		

2. Aspek Kebahasaan Kegrafisan

No	Butir Penilaian	Validator	Rata-rata	Kriteria
1	Kesesuaian ukuran kertas yang digunakan	5	100%	Sangat Baik
2	Desain cover Lembar Kegiatan Peserta Didik menunjukkan kesesuaian isi LKPD	4	80%	Baik
3	Kemenarikan desain setiap halaman	4	80%	Baik
4	Warna latar belakang serasi dan menarik	5	100%	Sangat Baik
5	Keterbacaan huruf yang digunakan	5	100%	Sangat Baik
6	Kerapian tata letak tulisan yang digunakan	5	100%	Sangat Baik
7	Kesesuaian perbandingan antara huruf dan gambar	5	100%	Sangat Baik
8	Kesesuaian pemberian gambar dan ilustrasi pada Lembar Aktivitas Peserta didik dengan materi	4	80%	Baik
9	Spasi yang digunakan normal	5	100%	Sangat Baik
Skor Total		42	93%	Sangat Baik
Skor Persentase				
Kategori		Sangat Baik		

Penilaian validasi materi

No	Aspek Penilaian	Deskriptor	Validator		Jumlah Skor	Rata-rata %	Kriteria
			1	2			
1	Relevansi	Materi relevan dengan kompetensi yang dikuasai peserta didik	3	5	8	80%	Baik
		LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik	3	5	8	80%	Baik
		Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Ilustrasi LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	5	9	90%	Sangat Baik
2	Keakuratan	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan mutakhir	5	5	10	100%	Sangat Baik
		materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan sehari-hari	5	5	10	100%	Sangat Baik
		Pengemasan materi dalam LKPD sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan	4	5	9	90%	Sangat Baik
3	Kelengkapan Sajian	Menyajikan Kompetensi yang harus dikuasai peserta didik	5	5	10	100%	Sangat Baik
4	Konsep Dasar Materi	Kesesuaian konsep SPLDV	4	5	9	90%	Sangat Baik
5	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada peserta didik	Mendorong rasa keingintahuan peserta didik	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Mendorong terjadinya interaksi peserta didik	3	5	8	80%	Baik
		Mendorong peserta didik membangun pengetahuannya sendiri	4	5	9	90%	Sangat Baik
		Mendorong peserta didik menemukan konsep pembelajaran	4	5	9	90%	Sangat Baik
Skor Total			60	75	135	87%	Sangat Baik
			86 %	100 %			
Skor Persentase			Sangat Baik				
Kategori			Sangat Baik				

Nilai PostTest

No	Nama	Posttest Xi
1	Alvin Hamndani	85
2	Alya Nabila	80
3	Amira Meutia Khansa D	80
4	Anastacia Aimira	90
5	Fahrir Dwika Damanik	85
6	Faiza Nazwa	95
7	Fathir Ahmad	80
8	Fatihul Abrar	85
9	Icha Dinda Syakila	95
10	JJ Ramadhan	85
11	Kaisa Eisyifa	85
12	Kanza Fitra Atia Hrp	85
13	Kevin Alvino	80
14	Kheysa Almayra	90
15	M. Rafa Akbar	80
16	Muammar E Ibna	95
17	M. Beni Syahputra	80
18	M. Dafa Andika	80
19	Muhammad Syahdan	90
20	MutiaraThahhah Wala	85
21	Najjiyya Fadhilah Nawri	90
22	Nayla Hafni Uifa	100
23	Putri Balkis Syakila	80
24	Rani Afrida Lestari	80
25	Riziqia Zalfa	85
26	Rizka Saisabila	90
27	Ruhul Faturrahman	85
28	Safwan hadi	90
29	Unzila Rizkia	85
30	Zaskia Putri Br. Sembiring	85
31	Zalfa Alfaza Siregar	90
32	Zati Iwani	90
Jumlah		2760
Rata-rata		86.25

Nilai PreTest

No	Nama	Pretest Xi
1	Alvin Hamndani	65
2	Alya Nabila	53
3	Amira Meutia Khansa D	63
4	Anastacia Almira	68
5	Fahrir Dwika Damanik	52
6	Faiza Nazwa	60
7	Fathir Ahmad	67
8	Fatihul Abrar	65
9	Icha Dinda Syakila	50
10	JJ Ramadhan	64
11	Kaisa Eisyifa	50
12	Kanza Fitra Atia Hrp	58
13	Kevin Alvino	46
14	Kheysa Almayra	55
15	M. Rafa Akbar	45
16	Muammar E Ibna	63
17	M. Beni Syahputra	66
18	M. Dafa Andika	65
19	Muhammad Syahdan	51
20	Mutiara Thahliah Wala	50
21	Najiyya Fadhilah Nawri	62
22	Nayla Hafni Ulfa	70
23	Putri Balkis Syakila	55
24	Rani Afrida Lestari	64
25	Riziqia Zalfa	58
26	Rizka Salsabila	62
27	Ruul Faturrahman	67
28	Safwan hadi	50
29	Unzila Rizkia	65
30	Zaskia Putri Br. Sembiring	50
31	Zalfa Alfaza Siregar	55
32	Zati Iwani	51
Jumlah		1875
Rata-rata		58.59

Rekapitulasi Data *pre-test* dan *post-test*

No	Nama	<i>Pretest</i>	Posttest	Nilai Postes - Pretest	Nilai ideal-Pretest	N Gain Score
1	Alvin Hamndani	65	85	20	35	0.57
2	Alya Nabila	53	80	27	47	0.57
3	Amira Meutia Khansa D	63	80	17	37	0.46
4	Anastacia Almira	68	90	22	32	0.69
5	Fahrir Dwika Damanik	52	85	33	48	0.69
6	Faiza Nazwa	60	95	35	40	0.88
7	Fathir Ahmad	67	80	13	33	0.39
8	Fatihul Abrar	65	85	20	35	0.57
9	Icha Dinda Syakila	50	95	45	50	0.90
10	JJ Ramadhan	64	85	21	36	0.58
11	Kaisa Eisyifa	50	85	35	50	0.70
12	Kanza Fitra Atia Hrp	58	85	27	42	0.64
13	Kevin Alvino	46	80	34	54	0.63
14	Kheysa Almayra	55	90	35	45	0.78
15	M. Rafa Akbar	45	80	35	55	0.64
16	Muammar E Ibna	63	95	32	37	0.86
17	M. Beni Syahputra	66	80	14	34	0.41
18	M. Dafa Andika	65	80	15	35	0.43
19	Muhammad Syahdan	51	90	39	49	0.80
20	MutiaraThahhah Wala	50	85	35	50	0.70
21	Najiyya Fadhilah Nawri	62	90	28	38	0.74
22	Nayla Hafni Ulfa	70	100	30	30	1.00
23	Putri Balkis Syakila	55	80	25	45	0.56
24	Rani Afrida Lestari	64	80	16	36	0.44
25	Riziqia Zalfa	58	85	27	42	0.64
26	Rizka Salsabila	62	90	28	38	0.74
27	Ruhul Faturrahman	67	85	18	33	0.55
28	Safwan hadi	60	90	30	40	0.75
29	Unzila Rizkia	65	85	20	35	0.57
30	Zaskia Putri Br. Sembiring	50	85	35	50	0.70
31	Zalfa Alfaza Siregar	55	90	35	45	0.78

32	Zati Iwani	51	90	39	49	0.80
Jumlah		1875	2760	885	1352	21.15
Rata-rata		58.59	86.25			0.67
Minimum		45	80	13	30	0.39
Maksimum		70	100	45	55	1.00



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN LANGKAT
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 LANGKAT
Jalan. Pembangunan No. 3 Desa Pekubuan Kec. Tanjung Pura 20853
Telepon. (061) 8960221
e-mail : mtsn.tanjungpura@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 271/MTs.02.02.9/KS.02/08/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Langkat, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ahmad Rifai Harahap
NPM : 1902030002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTsN 1 Langkat."

sesuai dengan Surat Dekan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Nomor : 2335 /II.3/UMSU-02/F/2023 Tanggal 13 Juni 2023, benar nama tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di MTs. Negeri 1 Langkat pada tanggal : 17 Juli s/d 05 Agustus 2023.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Tanjung Pura, 07 Agustus 2023



Syamsul Bahri, S.Pd, M.Pd
NIP. 197810042005011008

SKRIPSI RIFAI

ORIGINALITY REPORT

21 %
SIMILARITY INDEX

20 %
INTERNET SOURCES

6 %
PUBLICATIONS

4 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 repository.umsu.ac.id
Internet Source 7%

2 repository.uinsu.ac.id
Internet Source 1%

3 repository.ar-raniry.ac.id
Internet Source 1%

4 digilib.unimed.ac.id
Internet Source 1%

5 repository.radenintan.ac.id
Internet Source <1%

6 repositori.uin-alauddin.ac.id
Internet Source <1%

7 core.ac.uk
Internet Source <1%

8 repository.uin-suska.ac.id
Internet Source <1%

9 j-cup.org
Internet Source <1%