

## Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model *Advance Organizer* Pada Materi Koordinat Cartesius

Depi Fitriani, Risma Fajarianti<sup>2</sup>, Annisah Kurniati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program studi pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

e-mail: depi.fitriani@uin-suska.ac.id

**Abstrak** : Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis model *Advance Organizer* pada materi Koordinat Cartesius untuk siswa SMP yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII, ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan yang berasal dari dosen dan guru. Objek penelitian ini adalah LKS berbasis model *Advance Organizer* pada materi Koordinat Cartesius. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan soal tes. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji validitas, LKS berbasis Model *Advance Organizer* dinyatakan sangat valid dengan persentase tingkat kevalidan 90,14%. Hasil uji praktikalitas kelompok kecil diperoleh bahwa LKS berbasis Model *Advance Organizer* dinyatakan sangat praktis dengan persentase tingkat kepraktisan 96,88%. Uji keefektifan tidak bisa dilakukan dikarenakan penelitian dilaksanakan dalam keadaan pandemi covid-19. Dari hasil tersebut mengidentifikasi bahwa LKS yang dikembangkan valid dan praktis untuk digunakan siswa.

**Kata Kunci** : pengembangan, lks, model *advance organizer*, koordinat cartesius

### PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu yang dapat mendasari perkembangan teknologi modern serta dapat meningkatkan daya pikir manusia. Berdasarkan hal tersebut diharapkan kepada seluruh masyarakat untuk dapat menguasai matematika yang dijadikan sebagai bekal untuk keperluan seluruh warga masyarakat dalam berbagai aspek. Karena begitu pentingnya peranan matematika dalam kehidupan manusia, maka pada pendidikan formal yaitu sekolah matematika dijadikan salah satu mata pelajaran wajib. Adapun tujuan dari pelajaran matematika sekolah yang diharapkan adalah siswa dapat paham dan mengerti tentang konsep matematika serta dapat memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu diharapkan kepada seluruh masyarakat untuk dapat menguasai matematika tersebut dengan baik (Noviarni, 2014). Menurut (2015) pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar mengajar yang ditumbuhkan oleh guru yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir dan mengembangkan kreativitas para siswa serta sebagai upaya untuk meningkatkan penguasaan konsep.

Pendidikan formal di Indonesia dewasa ini ditemukan masalah dalam proses pembelajaran matematika yaitu rendahnya kemampuan serta daya serap siswa dalam pelajaran matematika. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika SMP N 4 Rumbio Jaya pada tanggal 5 Juni 2020, beliau menyatakan bahwa kemampuan matematis siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah terutama pada materi koordinat cartesius. Kesulitan yang dialami siswa ketika belajar koordinat cartesius adalah kesulitan untuk menjelaskan hubungan masalah

kontekstual dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat cartesius serta menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat cartesius. Beliau juga mengatakan bahwa pada proses pembelajaran siswa lebih cenderung menunggu materi yang disampaikan oleh guru daripada harus belajar mandiri dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang tersedia serta guru juga mengalami kendala untuk menggali ide-ide yang ada pada diri siswa dikarenakan siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi persoalan tersebut guru telah menerapkan berbagai metode pembelajaran serta menggunakan LKS dalam proses pembelajaran, namun pada kenyataannya apa yang diharapkan belum tercapai. Oleh karena itu, untuk membantu guru dalam menyajikan materi pelajaran koordinat cartesius dan mencapai tujuan pembelajaran maka dibutuhkan LKS yang tepat dan dapat memfasilitasi dan membimbing siswa untuk dapat belajar secara mandiri serta penyajian isi LKS yang mudah dipelajari dan dimengerti siswa sehingga apa yang diharapkan guru dan siswa dapat tercapai dengan baik.

LKS adalah lembaran yang memuat materi ajar yang dikemas dengan sebaik mungkin agar siswa secara mandiri dapat mempelajari dan memahami materi ajar tersebut. Belajar dengan menggunakan LKS, siswa mendapatkan ringkasan materi, rangkuman dan tugas untuk menguji pemahaman siswa terkait materi tersebut, dan mendapat arahan secara terstruktur bagaimana memahami materi yang diberikan (Prastowo, 2013). Selain bahan ajar, proses pembelajaran yang baik juga harus memperhatikan model pembelajaran yang akan diterapkan. Sebagai salah satu bentuk usaha dalam rangka menindaklanjuti permasalahan tentang rendahnya kemampuan matematis siswa adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa khususnya pada materi koordinat cartesius. Model pembelajaran *Advance Organizer* adalah salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan matematis siswa. Banyak penelitian yang sudah menerapkan model *Advance Organizer* dalam pembelajaran matematika diantaranya (Dalilah, 2019; Masni, 2018; Mayasari & Ali Noeruddin, 2017).

Berangkat dari teori pembelajaran oleh Ausubel bahwa sangat diperlukan konsep-konsep dasar yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari untuk membantu siswa menciptakan pengetahuan baru dari suatu materi (Trianto, 2017). Model pembelajaran *Advance Organizer* diciptakan guna memperkokoh struktur kognitif siswa, pengetahuan siswa tentang suatu pelajaran, bagaimana cara mengelola, memelihara serta memperjelas pengetahuan tersebut dengan baik. Oleh karena itu struktur kognitif siswa harus sesuai dengan jenis pengetahuan dalam pikiran siswa, sesuai dengan banyak pengetahuan tersebut serta bagaimana mengelola pengetahuan tersebut (Huda, 2017).

Menurut Kirkman & Shaw, *Advance Organizer* adalah strategi dalam belajar dengan tujuan untuk memperkuat dasar keaktifan peserta didik melalui pengkajian informasi, konsep serta bagaimana cara memahami dan mengatur konteks dengan tepat. Model *Advance Organizer* merupakan teknik pembelajaran dalam usaha untuk mendapatkan pengalaman belajar serta informasi baru yang berkaitan dengan penerapan kemampuan yang sudah didapat dalam proses pembelajaran sebelumnya (Suwandi & Budiastuti, 2021).

Terdapat kelebihan dari *Advance Organizer* yang pertama yaitu, mewujudkan keadaan yang akan menampilkan gambaran secara umum yang berkaitan dengan materi baru, serta *Advance Organizer* mewujudkan hubungan kognitif antara materi baru dengan wawasan yang didapat yang berkaitan dengan ide yang relevan yang akan meningkatkan kemampuan belajar dan kekuatan terhadap materi yang baru (Lin, Dwyer, & Swain, 2006). Selain itu, kemajuan hasil belajar matematika pada siswa yang mendapat perlakuan pembelajaran dengan model *Advance Organizer* cukup baik (Bely, Bahri, & Mustari, 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Advance Organizer* dapat memfasilitasi siswa dalam belajar sehingga terjadinya peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Beranjak dari uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model *Advance*

*Organizer* pada Materi Koordinat Cartesius” dimana langkah-langkah *Advance Organizer* ini akan dimuat dalam LKS.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang merupakan sebuah teknik yang dilakukan untuk mendapatkan suatu hasil berupa produk serta untuk menguji keefektifan dari produk tersebut. Model pengembangan yang peneliti gunakan adalah model pengembangan ADDIE meliputi tahap *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) and *Evaluations* (Evaluasi). Model ADDIE adalah rangkaian kerja sederhana dari struktur yang umum yang dapat digunakan untuk mempersiapkan pembelajaran yang prosesnya bisa diimplementasikan dalam berbagai pengaturan (Benny A, 2009). Subjek dalam penelitian ini yaitu pakar teknologi pendidikan dan pakar materi pembelajaran untuk menilai validitas produk sedangkan subjek untuk menilai praktikalitas dari produk yang dikembangkan adalah siswa kelas VIII SMPN 4 Rumbio Jaya yang beralamat di Jl. Melati 2, Desa Bukit Kratai Kecamatan Rumbio Jaya Kampar. Objek pada penelitian ini yaitu pengembangan LKS yang memuat langkah-langkah model pembelajaran *Advance Organizer* untuk materi koordinat cartesius. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil pada tahun ajaran 2020-2021

Uji coba produk terhadap LKS dilaksanakan dengan tujuan mengetahui tingkat kevalidan dari produk yang telah dikembangkan. Uji validitas LKS dilakukan oleh pakar materi pembelajaran dan pakar teknologi pendidikan. Syarat penyusunan uji validitas LKS yaitu syarat didaktif, konstruksi, dan syarat teknis. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu angket dan soal tes hasil belajar. Instrumen yang digunakan peneliti yaitu angket validitas dan angket kepraktisan. Angket uji validitas ditujukan kepada validator dan angket uji kepraktisan ditujukan kepada siswa. Untuk angket uji validitas LKS dan soal tes hasil belajar diberikan kepada 4 validator pakar materi dan 2 validator untuk pakar teknologi pendidikan. Penilaian pada angket menggunakan format penilaian oleh skala Likert. Instrumen validasi yang diberikan kepada pakar teknologi pendidikan berupa angket penilaian guna mengetahui data mengenai kualitas teknis dari LKS yang telah dikembangkan. Instrumen validasi yang diberikan kepada pakar materi pembelajaran berupa angket penilaian guna menilai apakah LKS yang telah dikembangkan sesuai atau belum dengan materi dan konsep pembelajaran.

Teknik analisis data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif serta analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data kualitatif adalah sebuah metode untuk mengolah data yang dilakukan dengan menggolongkan informasi atau data-data dari data kualitatif. Data kualitatif yang didapatkan adalah data yang berupa narasi komentar ataupun saran dari validator. Teknik analisis data kuantitatif adalah sebuah proses untuk mengolah data dengan cara menyusun secara teratur dalam bentuk angka-angka dan persentase. Data kuantitatif pada penelitian ini yaitu data berupa skor hasil penilaian perangkat pembelajaran oleh validator.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa LKS berbasis model *Advance Organizer* untuk materi Koordinat Cartesius dan soal tes penilaian hasil belajar. Pengembangan LKS ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation dan evaluation*.

#### *Tahap Analisis (Analysis)*

Tahapan ini terdiri dari analisis kinerja yaitu merinci isi materi ajar secara garis besar berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2016 mata pelajaran Matematika tingkat SMP kelas VIII. Model

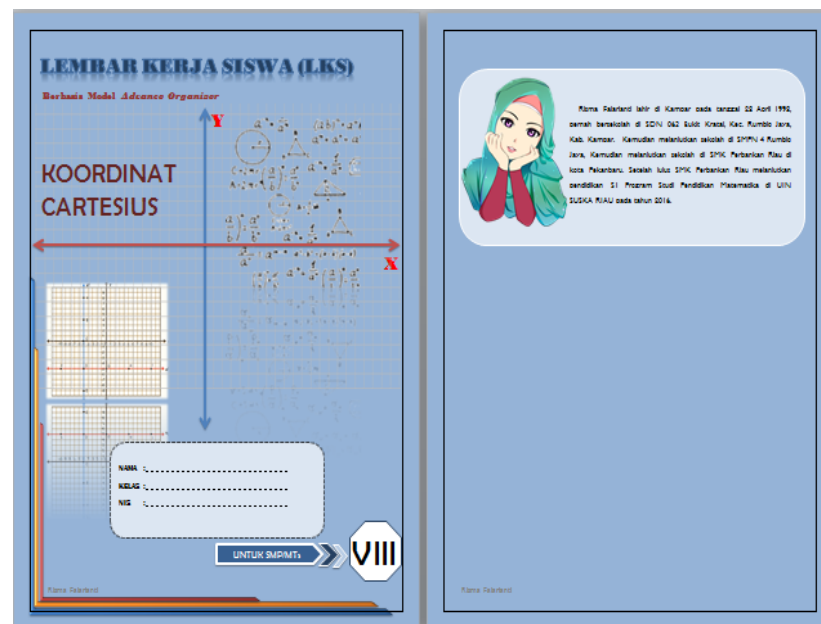
pembelajaran *Advance Organizer* adalah sebuah proses dalam belajar untuk mendapatkan wawasan baru yang dihubungkan dengan wawasan yang sudah ada, yang berarti bahwa setiap wawasan memiliki wujud konsep tertentu yang membangun kerangka pada sistem pemrosesan informasi yang dikembangkan dalam wawasan itu.

### *Tabap Perencanaan (Design)*

Pada tahap ini dilakukan perancangan LKS berbasis model pembelajaran *Advance Organizer* serta komponen atau unsur-unsur yang berkaitan dengan LKS tersebut. Berikut ini ditampilkan beberapa komponen dari LKS yang dikembangkan.

### *Cover*

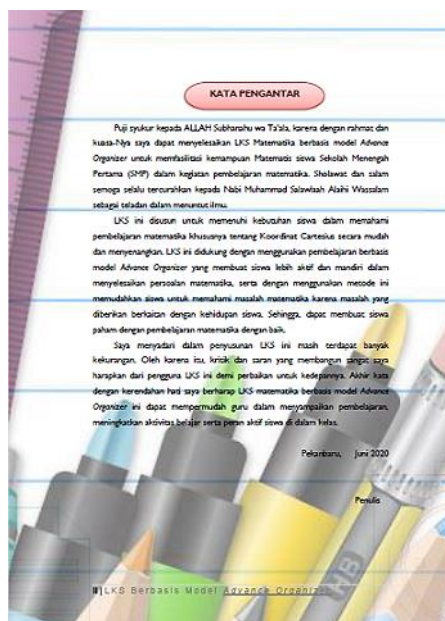
*Cover* terdiri dari dua jenis, yaitu *cover* depan dan *cover* belakang. *Cover* depan berisi judul bahan ajar (LKS), judul materi (koordinat cartesius), gambar, nama model (Model *Advance Organizer*), konsentrasi LKS untuk kelas VIII SMP/MTs semester ganjil, dan identitas pemilik LKS (nama, kelas dan nis). Sedangkan *cover* belakang berisi riwayat penulis. Adapun tampilan *cover* LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Desain cover**

### *Kata Pengantar*

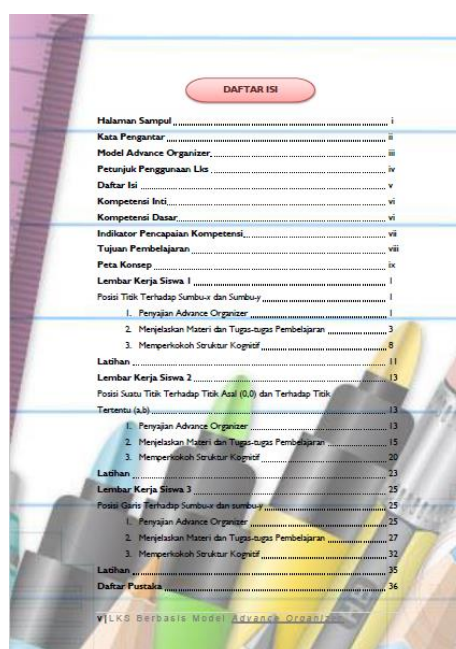
Penyusunan LKS ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada siswa dalam memahami materi koordinat cartesius. Adapun tampilan kata pengantar LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut:



**Gambar 2. Kata Pengantar**

*Daftar Isi*

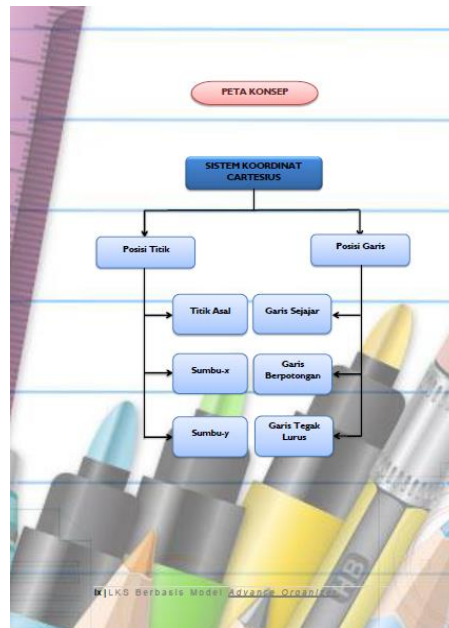
Bagian ini berisi daftar-daftar dari materi-materi yang termuat dalam LKS beserta halamannya untuk mempermudah pembaca mencari bagian-bagian tertentu berdasarkan sub judul yang diinginkan. Adapun tampilan daftar isi LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut:



**Gambar 3. Daftar Isi**

*Peta Konsep*

Adapun tampilan peta konsep LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut:



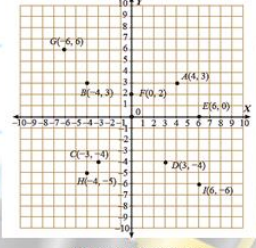
**Gambar 4. Daftar Isi**

### *Materi Pembelajaran*

Penyusunan materi pembelajaran dalam LKS dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan pengalaman siswa yang bertujuan untuk merangsang minat belajar siswa dan menjadikan siswa memahami konsep dari materi yang dipelajari. Adapun tampilan materi pembelajaran LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

**3** Memeriksa Struktur Kognitif

**Ujy Pemahaman**  
**Petunjuk**  
 Perhatikan Bidang Koordinat berikut ini, kemudian awasilah soal-soal berikut pada saat yang disediakan. Bacalah soal secara teliti sebelum menjawab soal tersebut. Jika ada petunjuk kepada guru, bisa ditanyakan.



Gambar 3.1 Bidang Koordinat

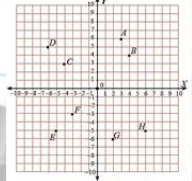
**2** Menjelaskan Materi dan Tugas-tugas Pembelajaran

**MATERI 2.1**  
 Koordinat Cartesius mempunyai 2 sumbu yaitu sumbu-x (sumbu yang mendatar) dan sumbu-y (sumbu yang tegak). Letak suatu titik pada Koordinat Cartesius digambarkan dalam pasangan terurut (x,y) yang disebut koordinat pada bidang cartesius tersebut. Untuk koordinat (x,y), x disebut **absis** dan y disebut **ordinat**. Bilangan x menyatakan jarak titik itu dari sumbu-y dan bilangan y menyatakan jarak titik itu dari sumbu-x.

Untuk lebih memahami letak suatu titik pada Koordinat Cartesius, pahamilah dan kerjakanlah tugas-tugas berikut. Kemudian diskusikan bersama teman sebangkumu.

**TEGAS 2.1**  
 Hitik-titik pada bidang koordinat cartesius (sumbu-x dan sumbu-y) dan gambarkanlah titik-titik tersebut pada bidang koordinat. Gambarkanlah jarak terhadap sumbu-x dan sumbu-y.

Luas sekarang amatilah posisi titik A, B, C, D, E, F, G, dan H terhadap sumbu-x dan sumbu-y pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Koordinat Cartesius

**LEMBAR KERJA SISWA 1**

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
3.4 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Cartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.4.1 Menentukan kedudukan suatu titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y.

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

**Posisi Titik Terhadap Jumbu X dan Jumbu Y**

**1** Penyajian Advance Organizer

Sebelum mempelajari bab ini, diharapkan siswa mampu menentukan kedudukan suatu titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y.

Sebelum kita memulai pembelajaran, silahkan baca dan pahami cerita berikut:

Pernahkah kamu mengamati denah tempat duduk di kelasmu? Urahi denah tersebut, kamu dapat mengetahui dimana tempat dudukmu, tempat duduk temanmu, dan tempat duduk siapa yang ada di kelasmu. Letak tempat duduk ini dapat dinyatakan dalam sebuah sistem koordinat.

Mari kita perhatikan denah tempat duduk berikut ini, pada denah terdapat peraga-peraga satuan dengan ukuran yang sama. Pada sisi **medidor** paling bawah bertuliskan huruf a, b, c, dan seterusnya. Pada sisi tegak paling kiri bertuliskan angka 1, 2, 3, dan seterusnya.

Gambar 5. Materi Pembelajaran

*Soal Tes Penilaian Hasil Belajar (PHB)*

Soal tes PHB disusun berdasarkan indikator materi yang terdapat dalam LKS yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang sudah dipelajari menggunakan LKS yang dikembangkan. Adapun tampilan soal tes PHB adalah sebagai berikut:

**SOAL TES PENILAIAN HASIL BELAJAR**  
**MATERI KOORDINAT CARTESIUS**

Nama :  
Kelas :  
Hari/Tanggal :  
Mata Pelajaran : Matematika  
Jumlah Soal : 5 Soal  
Waktu : 2 x 40 menit

**Pemjajab. Pengajaran Soal :**

1. Berilahlah sebelum mengerjakan soal!
2. Tulislah jawabannya pada kertas draft /Ho!
3. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
4. Jika ada soal yang tidak bisa, silahkan tanya pada guru/pengajar!
5. Baca dan pahami soal dengan cermat dan teliti!
6. Buatlah langkah-langkah pengerjaannya secara lengkap (diketahui, ditanya, dan penyelesaian)
7. Gambar bidang koordinat untuk menjawab masing-masing soal!
8. Jawablah soal menggunakan bidang koordinat yang telah kamu buat!
9. Periksa kembali jawabannya sebelum dikumpulkan!

**Soal:**

1. Gambarkan titik A(5,1), B(2,4), C(-5,3), D(-2,2), E(-5,0), F(-1,-3), G(4,-3) dan H(1,-4)
  - a. Tentukan jarak setiap titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y!
  - b. Tentukan titik yang berada pada kuadran I, II, III, dan IV!
2. Seorang anak bermain pada bidang koordinat, mula-mula ia berada pada posisi koordinat (0,0), kemudian dia berpindah posisi. Langkah pertama 2 langkah ke kanan dan 4 langkah ke atas menuju titik H, kemudian dari titik H tersebut melangkah lagi sebanyak 6 langkah ke kiri dan 3 langkah ke bawah menuju titik L, kemudian melangkah lagi sebanyak 5 langkah ke kanan dan 4 langkah ke bawah menuju titik J. Gambarkan bidang koordinatnya dan tentukan koordinat titik H, L dan J!
3. Diketahui titik P(-4,2), Q(-1,5) dan R(5,2). Tentukan koordinat titik S jika PQR membentuk layang-layang!
4. Diketahui titik A(4,3), B(4,-7) dan C(-3,3)
  - a. Titik diluar garis yang melalui titik A dan B, bagaimana cara kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?
  - b. Titik diluar garis yang melalui titik A dan C, bagaimana cara kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?
  - c. Titik diluar garis yang melalui titik B dan C, bagaimana cara kedudukan garis tersebut terhadap sumbu-x dan sumbu-y?
4. Dari titik-titik yang diibagikan dengan garis tersebut dapat membentuk sebuah bidang datar, berbentuk apakah bidang datar tersebut?
5. Jika titik P berada pada koordinat(-1,1) dan titik asal, dan titik Q berada pada koordinat(1,2) dan titik P, berada pada koordinat berapakah titik Q dari titik asal?

Gambar 6. Soal Tes PHB

*Tahap Pengembangan (Development)*

Langkah berikutnya yang dilakukan setelah mendesain LKS adalah memvalidasi LKS oleh validator yang merupakan pakar teknologi pendidikan dan pakar materi pembelajaran dengan menggunakan angket. Untuk hasil validasi oleh pakar materi pembelajaran disajikan pada Tabel 1:

**Tabel 1. Hasil validasi Ahli Materi Pembelajaran**

No	Aspek	Indikator	Nilai Validasi	Kategori
1	Syarat Didaktif	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator pembelajaran	95,00%	Sangat Valid
		Keakuratan materi	95,00%	Sangat Valid
		Penyajian materi, contoh soal dan soal latihan	93,00%	Sangat Valid
		Kesesuaian dengan langkah-langkah model <i>Advance Organizer</i>	90,00%	Sangat Valid
2	Syarat Konstruksi	Penggunaan bahasa yang sesuai tingkat perkembangan siswa	95,00%	Sangat Valid
		Tersedianya ruang yang cukup pada LKS sehingga siswa dapat menulis atau menggambar	95,00%	Sangat Valid
Jumlah			93,61%	Sangat Valid

Untuk hasil validasi oleh pakar teknologi Pendidikan disajikan pada Tabel 2:

**Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendidikan**

No	Aspek	Indikator	Nilai Validasi	Kategori
1.	Syarat Teknis	Format Tulisan	88,00%	Sangat Valid
		Tampilan Desain LKS	85,71%	Sangat Valid
		Penggunaan Gambar dan Kotak	86,67%	Sangat Valid
Jumlah			86,67%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 1 dan 2 diperoleh persentase setiap indikator validitas pakar teknologi maupun pakar materi pembelajaran yaitu sangat valid dengan rata-rata nilai validasi adalah 90,14%. Persentase rata-rata validitas LKS dari pakar materi dan pakar teknologi masing-masing adalah



93,61% dan 86,67% dengan kategori sangat valid. Secara keseluruhan, uji validitas terhadap LKS berbasis model *Advance Organizer* adalah 90,14% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKS yang telah dikembangkan valid dari segi materi pembelajaran dan teknologi pendidikan.

#### *Tabap Implementasi (Implementation)*

LKS yang telah dinyatakan valid oleh para validator dan telah dilakukan revisi sesuai saran validator, selanjutnya diujicobakan kepada dua kelompok siswa, yaitu kelompok kecil dan kelompok terbatas, tetapi dikarenakan kondisi pada masa pandemi *covid-19* yang tidak mendukung dan sekolah ditutup maka tahap implementasi hanya dapat dilakukan pada kelompok kecil yaitu sebanyak 6 orang siswa.

LKS diujicobakan dengan tujuan agar mendapat saran dari siswa dan dilakukan perbaikan. Setelah siswa membaca dan mempelajari LKS, kemudian peneliti memberikan angket uji kepraktisan. Angket ini bertujuan untuk melihat apakah LKS yang dikembangkan sudah praktis atau masih terdapat kesalahan-kesalahan. Data dan saran yang peneliti dapat kemudian dievaluasi dan dijadikan bahan revisi sebagai bahan penyempurna LKS.

#### *Tabap Evaluasi (Evaluation)*

Tahap evaluasi dilaksanakan setelah melakukan validasi LKS dan uji coba lapangan. Dalam hal ini untuk tahap *evaluation* dapat dilakukan pada setiap tahap, seperti pada tahap *analysis*, *design*, *development*, kecuali pada tahap *implementation*. Karena pada tahap *implementation* tersebut tidak dapat dilakukan.

## **PEMBAHASAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menghasilkan LKS berbasis langkah-langkah model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi koordinat cartesius yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Berdasarkan hasil uji coba didapat bahwa LKS yang dikembangkan telah valid dan praktis untuk digunakan siswa. LKS berbasis model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi Koordinat secara keseluruhan dinyatakan sangat valid pada uji validitas dengan persentase 90,14%. Penilaian Hasil Belajar LKS berbasis model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi Koordinat dinyatakan sangat valid dengan persentase 100%. Berdasarkan hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa LKS berbasis model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi Koordinat kartesius dan soal PHB yang dikembangkan sangat valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Uji praktikalitas kelompok kecil mendapatkan persentase 96,88% dan dinyatakan sangat praktis sedangkan untuk diujicobakan pada kelompok terbatas tidak dapat dilakukan karena sekolah diliburkan akibat pandemi covid-19. Uji efektivitas tidak terlaksana dikarenakan liburunya sekolah akibat pandemi covid-19.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Mayasari & Ali Noeruddin, 2017) bahwa hasil dari pengembangan buku ajar berbasis *Advance Organizer* dinyatakan cukup baik dan layak digunakan karena memenuhi kriteria valid. Sebagaimana hasil penelitian (Gazali, 2016) dengan judul “ Pengembangan Bahan Ajar Matematika Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel” pada tahun 2016. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil produk yang dihasilkan adalah RPP, LKS dan TPB yang berbasis *Advance Organizer* berdasarkan teori Ausubel memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

## **KESIMPULAN**

Terdapat dua hal yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian pengembangan ini. Pertama bahwa hasil pengembangan LKS berbasis model *Advance Organizer* pada materi koordinat cartesius dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi dari pakar teknologi pendidikan dan pakar materi

pembelajaran. Kedua, LKS yang dikembangkan dinyatakan praktis berdasarkan hasil penilaian kepraktisan oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa LKS berbasis model *Advance Organizer* yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada materi koordinat cartesius karena mudah untuk digunakan dan dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran.

## REFERENSI

- Amir, Z., & Risnawati. (2015). Psikologi Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Bely, L. N., Bahri, S., & Mustari, M. (2019). Model Pembelajaran Advance Organizer: Dampak Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 150–161. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i2.4340>
- Benny A, P. (2009). Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Dian Rakyat.
- Dalilah, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Matematika Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 3(2), 117–124.
- Gazali, R. Y. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 190.
- Huda, M. (2017). Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu metodis dan paradigmatik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lin, H., Dwyer, F., & Swain, J. (2006). The Effect of Varied Cognitive Strategies Used to Complement Animated Instruction in Facilitating Achievement of Higher Order Learning Objectives. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 18(3), 155–167., 13.
- Masni, E. D. (2018). Pendekatan pembelajaran metakognitif Advance Organizer dan scientific discovery untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan kebiasaan berpikir matematis siswa kelas VIII. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1). Diambil dari <http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/848>
- Mayasari, N., & Ali Noeruddin. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Advance Organizer Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di IKIP PGRI Bojonegoro. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 122–129.
- Noviarni. (2014). Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya. Pekanbaru: Benteng Media.
- Prastowo, A. (2013). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Suwandi, S., & Budiastuti, E. (2021). Model Advance organizer dengan Pendekatan Humanistik: Upaya Meningkatkan Pemahaman Relasional Siswa SMK pada Materi Program Linear. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 65–80. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.4241>
- Trianto. (2017). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual. Jakarta: Kencana.