

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI Matriks UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA ADABIAH 2 PADANG

Efka Rizki Saputri^{#1}, Armiaty^{*2}

Mathematics Department, Universitas Negeri Padang

Jln. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}*efkarizki_s@yahoo.com*

Abstract—Based on the results of preliminary research in class XI SMA in the field, most of the mathematics learning outcomes of class XI SMA students have not been completed and students are not active during the mathematics learning process at school. One of the factors is the not yet optimal student worksheets used by educators. From this, the basis for developing student worksheets (LKPD) based on guided discovery, which can provide learning experiences and has the potential to have a good effect on student learning. Activities during the learning process Data collection is carried out through observation, teacher interviews, and valid research sources. The subjects of this study were students of class XI SMA. this research is a development research with a plomp model consisting of a preliminary research stage, a development stage, and an assessment stage. Based on the results of data analysis, it shows that the student worksheet (LKPD) based on guided discovery has met the valid criteria in terms of content and construction, and has met the practical criteria in terms of implementation and efficiency of time use based on student response questionnaires.

Keywords— *Guided Discovery, development, student worksheets (LKPD)*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan. Dengan mempelajari matematika seseorang dibiasakan untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan mempunyai kemampuan bekerjasama [1]. Pelajaran matematika merupakan salah satu kunci untuk mencapai keberhasilan dalam berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sangat pentingnya matematika dalam dunia pendidikan, oleh karena itu guru harus mampu berupaya mendidik dan melatih peserta didik dalam belajar matematika agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai.

Menyadari tujuan dan peranan pembelajaran matematika tersebut, diperlukan suatu pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik perlu memahami dan menguasai matematika sehingga kompetensi yang diharapkan dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika pada tanggal 3-17 Februari 2020 di SMA Adabiah 2 Padang, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran matematika masih

menggunakan buku sumber dari pustaka dan LKS yang dibeli dari luar sekolah dengan penerbit Intan Pariwara yang mengacu pada Permendikbud nomor 8 tahun 2016 dan Permendikbud nomor 37 tahun 2018. Namun, tidak semua peserta didik memiliki LKS tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, diperoleh informasi bahwa sebagian peserta didik pasif dan kurang termotivasi dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang kurang memuaskan dibandingkan dengan pelajaran lainnya. Selain itu, guru juga pernah menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi matriks.

Berdasarkan wawancara dan observasi, diperoleh informasi bahwa setelah materi matriks diajarkan, peserta didik masih menganggap bahwa materi matriks ini sulit untuk dipahami. Setelah Peserta didik belum memahami konsep tentang matriks. Hal ini dibuktikan bahwa jika peserta didik ditanya terkait materi matriks sebagian peserta didik menjawab lupa dengan rumusnya, dan sebagian peserta didik bisa menjawab tetapi bingung jika soal yang diberikan berbeda dari contoh sebelumnya.

Berdasarkan pengamatan penulis, lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi matriks yang digunakan guru masih belum optimal seperti terdapat

kesalahan dalam kalimat pertanyaan, dimana pertanyaannya adalah bagaimana konsep operasi penjumlahan dan pengurangan matriks, sedangkan materi yang dibahas adalah operasi perkalian matriks. Penggunaan kata dalam kalimat tanya pada LKPD tersebut juga kurang tepat.

Selain itu, pada LKPD tidak diberikan fakta dan informasi tentang operasi perkalian matriks. Hal ini tidak terlihat proses untuk menemukan konsep sehingga berpengaruh pada aktivitas belajar peserta didik, dimana peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami operasi perkalian matriks dan mengerjakan kegiatan yang diberikan pada LKPD tersebut. Akibatnya, pembelajaran matematika yang dilakukan tidak bermakna dan tidak berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Permasalahan kurang optimalnya lembar kerja peserta didik yang digunakan peserta didik ini perlu dicari solusi. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah mengembangkan suatu kegiatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar. Untuk itu, hal yang dapat dilakukan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran peserta didik yaitu adanya pembaharuan terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Seiring dengan diperlakukannya LKPD, maka diperlukan juga suatu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai landasan dalam mengembangkan LKPD. LKPD semakin optimal jika berlandaskan pada salah satu model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan melibatkan peserta didik untuk mandiri dan lebih aktif dalam belajar adalah melalui model *guided discovery* atau penemuan terbimbing.

Penemuan terbimbing (*guided discovery learning*) merupakan bagian dari model *discovery learning* yang mengembangkan cara belajar aktif peserta didik dalam menemukan dan menyelidiki dengan bimbingan guru. [2]

Menurut [3] Tahap atau sintak *guided discovery learning* atau penemuan terbimbing yang akan menjadi acuan penelitian pengembangan yaitu: (1) motivasi dan presentasi masalah (*motivation and problem presentation*); (2) pengumpulan data (*data collection*); (3) pengolahan data (*data processing*); (4) verifikasi (*verification*) dan (5) kesimpulan (*closure*).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penulis akan melakukan penelitian tentang pengembangan LKPD berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery learning*). LKPD dipilih karena LKPD merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang terdiri dari sekumpulan kegiatan, masalah, atau soal yang akan dikerjakan peserta didik selama proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik kualitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Penemuan Terbimbing pada materi Matriks untuk peserta didik Kelas XI SMA Adabiah 2 Padang?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang tepat untuk hal ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut [4] Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model Plomp yang dikembangkan oleh Tjeerd Plomp. Model pengembangan Plomp terdiri dari tiga tahap yaitu analisis pendahuluan (*preliminary research*), tahap pengembangan atau pembuatan prototipe (*prototyping stage*), dan tahap penilaian (*assessment phase*).

Pada penelitian ini tahapan pengembangan atau pembuatan prototipe (*prototyping stage*) dilakukan hingga fase evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*) dikarenakan pandemi Covid-19 dan berbagai keterbatasan yang ada. Begitupun pada tahapan penilaian (*assessment phase*) hanya melihat aspek praktis pada produk yang dikembangkan, sedangkan efektifitas tidak dilakukan. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Adabiah 2 Padang.

Pada tahap *preliminary research* dilakukan analisis kebutuhan yaitu peneliti mengumpulkan informasi mengenai permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran matematika dengan cara mengobservasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan mewawancara guru matematika kelas XI SMA Adabiah 2 Padang. Hal ini bertujuan untuk mengetahui gambaran permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran matematikadan penyebabnya, pelaksanaan pembelajaran serta penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD). Wawancara yang dilakukan berpedoman pada daftar pertanyaan pedoman wawancara yang sudah di valid.

Pada fase pembuatan prototipe (*prototyping stage*) dikembangkan serangkaian *prototype*. *Prototype* dievaluasi dengan mengacu pada evaluasi formatif. Evaluasi formatif dalam penelitian ini terdiri dari evaluasi sendiri, validasi oleh pakar dan evaluasi perorangan.

Pada fase penilaian (assessment phase) dilaksanakan pada evaluasi perorangan untuk melihat tingkat kepraktisan perangkat yang dikembangkan dengan menggunakan angket praktikalitas respon peserta didik.

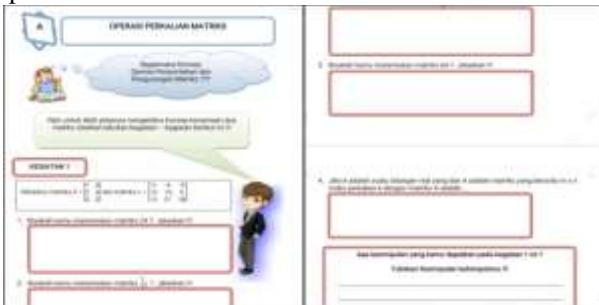
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisis Pendahuluan.

Berdasarkan analisis kebutuhan, diketahui bahwa pendidik telah menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran, namun LKPD tersebut belum optimal seperti kesalahan dalam kalimat pertanyaan dan penggunaan kata dalam kalimat tanya yang kurang

tepat sehingga peserta didik sulit untuk memahami materi matriks dengan baik.

Berikut adalah LKPD yang digunakan oleh pendidik.



Gambar 1. LKPD yang digunakan oleh peserta didik

Berdasarkan Gambar 1, lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi matriks dengan sub materinya adalah operasi perkalian matriks yang digunakan guru masih belum optimal seperti terdapat kesalahan dalam kalimat pertanyaan, dimana pertanyaannya adalah bagaimana konsep operasi penjumlahan dan pengurangan matriks, sedangkan materi yang dibahas adalah operasi perkalian matriks. Penggunaan kata dalam kalimat tanya pada LKPD tersebut juga kurang tepat, dimana pertanyaannya adalah “bisakah kamu menentukan matriks $2A$, jelaskan!.” Selain itu, pada LKPD tidak diberikan fakta dan informasi tentang operasi perkalian matriks. Hal ini tidak terlihat proses untuk menemukan konsep sehingga berpengaruh pada aktivitas belajar peserta didik, dimana peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami operasi perkalian matriks dan mengerjakan kegiatan yang diberikan pada LKPD tersebut.

Berdasarkan analisis peserta didik, informasi bahwa peserta didik lebih suka melakukan kegiatan pembelajaran melalui bimbingan. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, jika peserta didik belum mengerti dengan materi yang diajarkan guru, maka sebagian besar peserta didik lebih suka bertanya langsung kepada pendidik. Oleh karena itu, dibutuhkan perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis penemuan terbimbing.

2. Hasil Tahap Pengembangan LKPD berbasis penemuan terbimbing

a. Hasil Prototipe LKPD berbasis penemuan terbimbing

Berdasarkan analisis pendahuluan, maka dirancanglah LKPD berbasis penemuan terbimbing pada materi matriks untuk kelas XI SMA Adabiah 2 Padang. Pengembangan LKPD berpedoman pada panduan pengembangan bahan ajar oleh Kemendikbud.

Perancangan LKPD memperhatikan aspek penyajian, penggunaan, keterbacaan, dan waktu. Tujuan pengembangan LKPD berbasis penemuan terbimbing adalah untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep matriks.

LKPD berbasis penemuan terbimbing pada materi matriks terdiri dari 4 pertemuan. Komponen LKPD terdiri dari cover, tapilan identitas LKPD, petunjuk penggunaan LKPD, dan kegiatan pembelajaran. LKPD yang dikembangkan menggunakan bahasa indonesia yang mudah dipahami dan desain LKPD yang menarik.

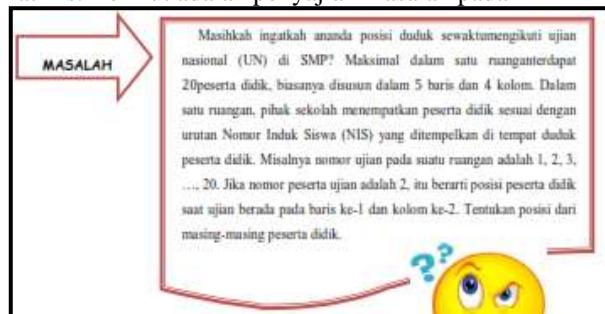


Gambar 2. Cover LKPD berbasis Penemuan Terbimbing

Kegiatan pembelajaran pada LKPD sesuai kegiatan pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Langkah-langkah pada penemuan terbimbing adalah sebagai berikut.

1) Motivasi dan penyajian masalah

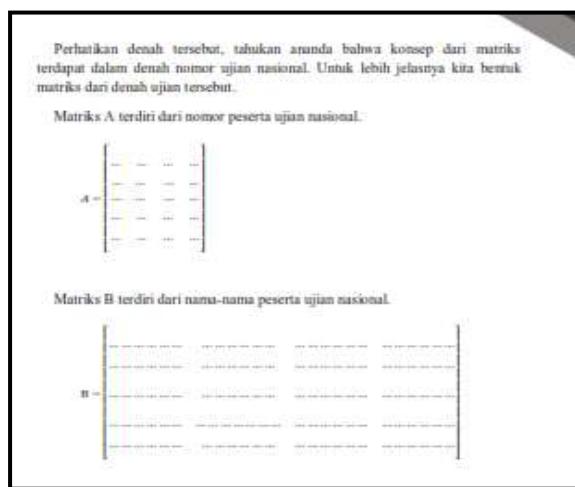
Penyajian materi dimulai dengan memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi matriks. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan diberikannya pertanyaan kontekstual mengenai definisi dan jenis-jenis matriks pada pertemuan 1 yang bertujuan untuk memotivasi peserta didik dalam menemukan konsep matriks. Berikut adalah penyajian masalah pada LKPD 1.



Gambar 3. Kegiatan motivasi dan penyajian masalah

2) Pengumpulan data

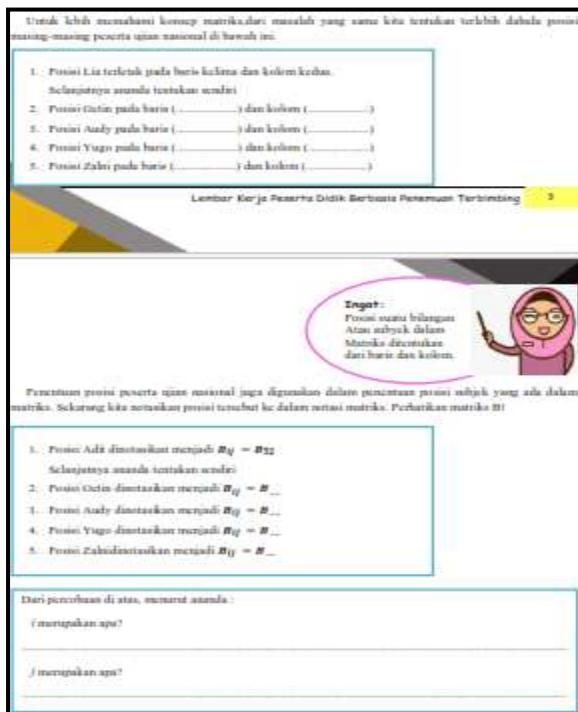
Setelah peserta didik diminta untuk memahami masalah yang ada pada LKPD 1, mengumpulkan informasi dari permasalahan yang ada. Selanjutnya peserta didik diminta untuk menyajikan masalah tersebut ke dalam bentuk matriks. Berikut adalah kegiatan menyajikan masalah ke dalam bentuk matriks.



Gambar 4. Kegiatan pengumpulan data

3) Pengolahan data

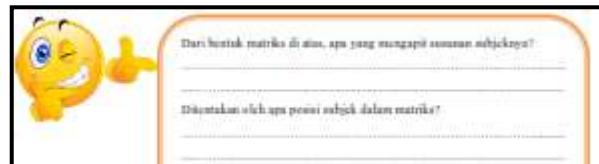
Setelah peserta didik meyajikan masalah yang ada pada LKPD 1, selanjutnya peserta didik diminta untuk mendefinisikan setiap elemen pada matriks dengan menggunakan kalimat sendiri dan Setelah peserta didik mendefinisikan setiap element, selanjutnya peserta didik diminta untuk mengolah data dari permasalahan pada LKPD 1 dan menuliskan hasil diskusi kelompok pada kolom yang disediakan. Berikut adalah kegiatan pengolahan data.



Gambar 5. Kegiatan pengolahan data

4) Verifikasi

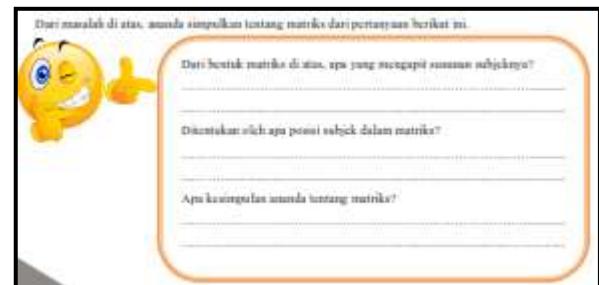
Setelah peserta didik mengolah data dari permasalahan yang ada pada LKPD 1, selanjutnya peserta didik diminta untuk menyebutkan susunan subjek dan posisi subjek dalam matriks. Berikut adalah kegiatan verifikasi.



Gambar 6. Kegiatan Verifikasi

5) Kesimpulan

Setelah peserta didik melakukan kegiatan verifikasi, selanjutnya peserta didik diarahkan untuk menarik kesimpulan tentang definisi matriks. Berikut adalah kegiatan kesimpulan.



Gambar 7. Kegiatan Kesimpulan

b. Hasil *self evaluation*

Hasil rancangan LKPD yang disebut prototype 1 dilakukan evaluasi sendiri (*self evaluation*) terlebih dahulu terhadap LKPD yang telah dirancang sebelum divalidasi. Pada LKPD, aspek-aspek yang dievaluasi yaitu ketepatan pengetikan, ketepatan penggunaan kata dan istilah, ketepatan penggunaan tanda baca, ketepatan ukuran teks, ketepatan dalam penempatan gambar, ketersediaan tempat untuk penyelesaian masalah dan kesesuaian dengan LKPD berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan. Kesalahan pada umumnya terletak pada ketepatan pengetikan, penggunaan kata yang belum tepat dan terdapat tanda baca yang kurang tepat, kalimat perintah diberi tanda titik, harusnya diberi tanda perintah/tanda seru. Setelah dilakukan self evaluation, dilakukan revisi terhadap LKPD. Kemudian hasil prototype 1 dikonsultasikan dan didiskusikan dengan pakar atau ahli yang berkompeten untuk divalidasi.

c. Hasil validasi LKPD

Uji validitas LKPD berbasis penemuan terbimbing dilakukan oleh 2 orang validator yang terdiri dari 2 dosen matematika. Validasi LKPD terhadap beberapa aspek yaitu aspek kualitas materi, kesesuaian syarat didaktik, kesesuaian syarat konstruksi, kesesuaian dengan LKPD berbasis penemuan terbimbing dan kesesuaian dengan syarat teknis. Selama proses validasi terdapat beberapa revisi yang disarankan oleh validator. Setelah perbaikan direvisi, validator memberikan penilaian terhadap LKPD. Secara umum hasil analisis data keseluruhan aspek pada LKPD adalah 85,2% dengan kriteria sangat valid.

Berikut adalah hasil analisis validasi LKPD berbasis penemuan terbimbing.

Tabel 1. Hasil analisis validasi LKPD berbasis penemuan terbimbing

No	Aspek yang dinilai	Nilai Validasi	Kategori
1	Kualitas Materi	88,88%	Sangat Valid
2	Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik	78,12%	Valid
3	Kesesuaian LKPD dengan syarat konstruksi	86,11%	Sangat Valid
4	Kesesuaian LKPD berbasis penemuan terbimbing	85,41%	Sangat Valid
5	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis	87,5%	Sangat Valid
Rata-rata Nilai kevalidan		85,2%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa rata-rata nilai validasi LKPD adalah 85,2% dengan kategori sangat valid. Jadi, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis penemuan terbimbing telah valid. Setelah proses validasi selesai, dilakukan perbaikan terhadap prototype I sesuai dengan saran validator. Hasil revisi pada prototype I ini dinamakan dengan prototype II.

3. Fase Penilaian (*Assessment Phase*)

Assessment Phase atau fase penilaian dilakukan untuk mengetahui kepraktisan lembar kerja

penemuan terbimbing terhadap kemampuan matematis peserta didik terlihat pada saat menyelesaikan soal peserta didik berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan. Proses one to one evaluation dilaksanakan pada tanggal 6-9 november 2020

yang dilaksanakan dirumah peserta didik dengan inisial ARH. Mereka diminta untuk menyelesaikan LKPD, setelah itu peserta didik diminta untuk memberikan komentar terhadap LKPD yang diberikan. Evaluasi ini dilakukan pada 4 LKPD (4 pertemuan).

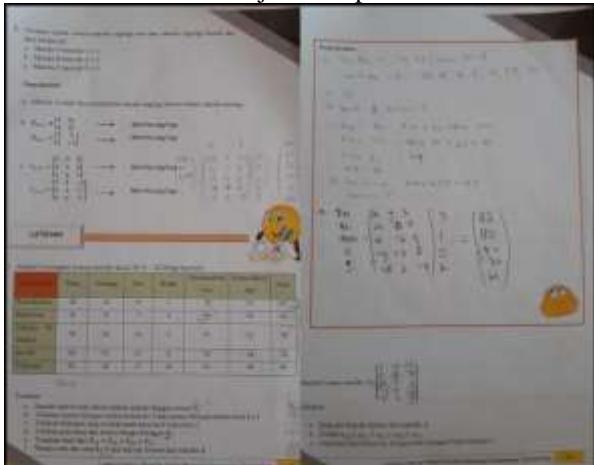
Pada pertemuan pertama, evaluasi perorangan dilaksanakan pada hari jumat, tanggal 6 November 2020. LKPD pertemuan 1 terdiri dari 3 Kegiatan yaitu menemukan konsep matriks, ordo dan jenis matriks. Pada pertemuan kedua, evaluasi perorangan dilaksanakan pada hari sabtu, tanggal 7 November 2020. LKPD pertemuan 2 terdiri dari 2 Kegiatan yaitu pada materi transpose matriks dan kesamaan dua matriks. Pada pertemuan ketiga, evaluasi perorangan dilaksanakan pada hari minggu, tanggal 8 November 2020. LKPD pertemuan 3 terdiri dari 2 Kegiatan yaitu operasi penjumlahan matriks dan operasi pengurangan matriks. Pada pertemuan terakhir, evaluasi perorangan dilaksanakan pada hari minggu, tanggal 9 November 2020. LKPD pertemuan 2 terdiri dari 2 Kegiatan yaitu perkalian bilang real dengan matriks dan perkalian dua matriks.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara terhadap peserta didik setelah menyelesaikan LKPD tersebut diperoleh bahwa peserta didik dimudahkan dengan adanya bimbingan untuk menemukan konsep matriks dengan permasalahan yang digunakan dapat dimengerti dengan baik. Peserta didik menyatakan bahwa materi yang dipelajari cocok dengan LKPD yang digunakan dengan adanya pertanyaan yang runtun dan jelas peserta didik lebih mudah mengerti jika dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menerima rumus saja.

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	%	Kategori
1	Penyajian	3,59	91,46%	Sangat Praktis
2	Penggunaan	3,61	91,52%	Sangat Praktis
3	Keterbacaan	3,83	95,8%	Sangat Praktis
4	Waktu	3,66	91,6%	Sangat Praktis
Rata-rata Kepraktisan		3,67	92,6%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa rata-rata tingkat kepraktisan LKPD berbasis penemuan terbimbing menurut respon peserta didik adalah 92,6%. Dari aspek penyajian, penggunaan, keterbacaan, dan waktu analisis angket praktikalitas peserta didik dapat dikategorikan sangat praktis. Adapun dampak penggunaan LKPD berbasis penemuan terbimbing terhadap kemampuan matematis peserta didik terlihat pada saat peserta didik menyelesaikan soal latihan yang ada pada setiap LKPD. Berdasarkan jawaban peserta didik diketahui bahwa peserta didik

sudah mampu menjelaskan konsep matriks dengan tepat. Berikut adalah salah satu jawaban peserta didik.



Gambar 8. Jawaban dari salah satu peserta didik

Berdasarkan Gambar 8, terlihat bahwa peserta didik telah memahami konsep matriks, dimana peserta didik mampu mengubah permasalahan yang ada pada LKPD ke bentuk matriks. Selain itu, peserta didik mampu menjelaskan semua ordo dan elemen yang ada pada matriks tersebut. Jadi, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis penemuan terbimbing sangat praktis menurut respon peserta didik sehingga LKPD tersebut dapat membantu memudahkan peserta didik dalam menemukan konsep matriks yang telah dipelajari.

SIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing. LKPD berbasis penemuan terbimbing. Berdasarkan proses dan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing dilakukan dengan model pengembangan Plomp yang terdiri atas tiga tahap yaitu tahap penelitian pendahuluan, tahap pengembangan dan tahap penilaian. Rincian proses pada masing-masing fase adalah sebagai berikut.
 - a. Pada tahap penelitian pendahuluan dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis konsep sebagai dasar pengembangan LKPD
 - b. Pada tahap pengembangan dilakukan evaluasi formatif yang terdiri dari evaluasi sendiri, validasi oleh pakar dan evaluasi perorangan hingga diperoleh LKPD berbasis penemuan terbimbing yang valid dan praktis.

2. Lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing yang dihasilkan dari penelitian ini telah memenuhi kriteria kualitas produk yang valid dan praktis. Adapun dampak penggunaan LKPD berbasis penemuan terbimbing terhadap kemampuan matematis peserta didik terlihat pada saat menyelesaikan soal latihan yang ada pada setiap LKPD. Berdasarkan jawaban peserta didik diketahui bahwa peserta didik sudah mampu menjelaskan konsep matriks dengan tepat

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan penulisan artikel ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, saran serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah ikut berkontribusi dalam penelitian pengembangan ini. Terutama ucapan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan doa, semangat serta motivasi, serta ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing dan dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP, serta kepada teman-teman yang memberikan semangat serta bantuan selama ini.

REFERENSI

- [1] Herman, Tatang. 2007. *“Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama”*. Jurnal Educationist, 1.
- [2] Yerimadesi. 2017. Modul Guided Discovery Learning untuk Pembelajaran Kimia (GDL-PK) SMA. Padang: UNP Press.
- [3] Plomp, T dan N. Nieveen. 2013. *Educational Design Research* Enshede: Netherlands Institute For Curriculum Development (SLO).
- [4] Smitha. 2012. *Inquiry Training Model and Guided Discovery Learning*.Kozhikode: Vilavath Publication.