

## Development of LKPD Based on Scientific Approach on Matrix Materials in SMA

Nazli Adriani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

### ABSTRAK

The formulation of the problem from this research is Is the development of LKPD based on a scientific approach on matrix material in high school feasible to use? How are students' responses to LKPD based on a scientific approach to matrix material? as the purpose of this study is to determine whether the development of LKPD based on a scientific approach to matrix material in high school is feasible to use. To be able to find out how students respond to LKPD based on a scientific approach to matrix material. This research is a research and development Research and Development (R&D) that uses a 4D development model which consists of 4 stages, namely the definition stage, the design stage, the develop stage, and the dissemination stage. However, in this study, the researchers only limited it to the 3D stage, namely define, design and develop. The instrument in this study was a questionnaire sheet for the expert feasibility test. Based on the validation results from the validator, the LKPD assessment scores were obtained by two expert lecturers and one mathematics teacher with an average percentage value of 79% and categorized as "Eligible". For student responses to LKPD based on a scientific approach to matrix material, the average percentage value is 86% and is categorized as "Very Good". It can be concluded that the LKPD based on a scientific approach to the matrix material developed by the researcher is feasible to be used as additional teaching material for students.

**Kata Kunci:** *LKPD; Scientific approach; Matrix*

### Corresponding Author:

Nazli Adriani,

University of Muhammadiyah Sumatera Utara,  
Jl Kapten Muktar Basri No 3 Medan 20238, Indonesia  
Email: [nazliadriani@gmail.com](mailto:nazliadriani@gmail.com)



## 1. PENDAHULUAN

LKPD memiliki peranan penting dalam menciptakan kegiatan belajar mengajar yang interaktif serta efektif antara guru dan peserta didik. Tidak hanya itu LKPD diharapkan dapat membantu siswa untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD) yang telah ditetapkan oleh kurikulum dan juga meningkatkan aktivitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar.

Menurut (Depdiknas, 2008) Lembar Kerja Peserta Didik (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, Berikut langkah-langkah pendekatan saintifik :

Tabel 1.1 Langkah pendekatan saintifik di dalam LKPD

Langkah Pembelajaran	Kegiatan belajar
Mengamati	Siswa membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat).
Menanya	Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.
Mengumpulkan informasi	Siswa melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek atau kejadian, aktivitas wawancara dengan nara sumber.
Mengasosiasi/Menalar	Siswa mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.
Mengkomunikasikan	Siswa menyampaikan hasil pengamatan dan menyampaikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

Sumber : Umbaryati. (2013). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. Jurnal. Universitas Lampung.

Berdasarkan hasil PLP 1, 2, dan 3 peneliti di SMA Harapan Mekar Medan, pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung peserta didik biasanya menggunakan LKPD yang telah disediakan oleh sekolah. Namun penggunaan LKPD ini dirasa belum cukup optimal karena masih ditemukan peserta didik yang kebingungan dalam menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKPD dan juga proses kegiatan belajar mengajar cenderung berpusat kepada guru. Kemudian jika dilihat dari aspek desain LKPD tersebut hanya menggunakan warna hitam putih saja dan kertas yang digunakan cukup sederhana. Selain itu, LKPD yang digunakan diketahui dibeli dari penerbit. Padahal LKPD yang dibuat oleh penerbit belum tentu cocok dengan karakteristik peserta didik. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka diperlukannya suatu pengembangan LKPD yang dapat mengatasi permasalahan siswa dan juga untuk melengkapi LKPD yang telah ada. LKPD yang dikembangkan juga harus memiliki metode atau pendekatan yang tepat. Sehingga dapat dipergunakan untuk meminimalkan kekurangan-kekurangan yang ada.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Matriks di SMA”.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini tempat penelitian yaitu SMA Harapan Mekar Medan, penelitian ini akan dilakukan pada semester ganjil T.P 2021/2022. Subjek penelitian ini menggunakan dua dosen ahli dan satu guru matematika sebagai validator kelayakan LKPD dan siswa kelas XI IPA SMA Harapan Mekar Medan T.P 2021/2022 yang berjumlah 10 orang. Objek dalam penelitian ini adalah LKPD matematika berbasis pendekatan saintifik dengan materi matriks. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan yang dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel dan Melvyn I. Semmel dalam (Trianto, 2009:27) yang termasuk sebagai model 4D (four D). Model-modelnya disusun oleh 4 tahap, yaitu: tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (development), dan tahap penyebaran (disseminate). Namun, peneliti melakukan modifikasi pada model 4-D tersebut. Modifikasi yang dimaksud ialah pendefinisian (define), perancangan (design), lalu pengembangan (development). Dengan kata lain, peneliti hanya melakukan sampai pada tahap pengembangan (development).

### a. Tahap Pendefinisian (Define)

Pada tahap ini merupakan kegiatan untuk menetapkan yang jadi kebutuhan saat diadakannya proses pengembangan. Menurut Thiagaradjan ada lima langkah yang dipercaya dalam melakukan tahap ini, antara lain :

#### 1. Analisis Awal-Akhir (Front-end Analysis)

Analisis awal-akhir dilakukan untuk menghadapi masalah yang diperkirakan sebagai masalah awal dalam pembelajaran, sehingga diperlukan suatu pengembangan LKPD. Dari semua masalah yang didapatkan, ada beberapa alternatif yang disarankan. Dari analisis ini, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan, yaitu LKPD yang mendukung berjalannya pembelajaran, pemilihan teori, dan konsep yang akan diajarkan, serta sesau yang jadi tantangan dimasa depan.

#### 2. Analisis Peserta Didik (Learned Analysis)

Analisis peserta didik dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik peserta didik, diantaranya : mengetahui tingkat kemampuan intelektualnya dan juga mengetahui keterampilan individu maupun sosial yang dimilikinya sehingga dapat dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Hasil yang telah dianalisis biasanya digunakan untuk pendukung dalam menyusun LKPD yang harus dikembangkan.

3. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)  
Analisis konsep dilakukan untuk menyelidiki dan menyusun materi matematika yang akan dikembangkan agar lebih terarah. Analisis yang biasanya dilakukan adalah : analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar yang bertujuan untuk menentukan jenis bahan ajar dan analisis sumber belajar, yakni dengan cara mengumpulkan dan mengidentifikasi sumber-sumber yang mendukung penyusunan bahan ajar.
4. Analisis Tugas (*Task Analysis*)  
Analisis tugas dilakukan untuk menganalisis tugas-tugas utama yang akan dilakukan peserta didik. Analisis tugas terdiri dari analisis terhadap Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) terkait materi yang akan dikembangkan melalui LKPD berbasis Pendekatan Saintifik.
5. Analisis Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)  
Pada tahap ini, biasanya ada konsep yang menjadi tolak ukur indikatornya. Indikator yang dikenal sebagai satuan dalam pencapaian hasil harus tersusun dengan perangkat tes lainnya.
- b. Tahap Perancangan (*Design*)  
Pada tahap ini, peneliti akan melakukan rancangan dan menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang nantinya dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Tahap perancangan yang akan dilakukan mencakup tiga langkah pokok, diantaranya :
  1. Pemilihan Media  
Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik.
  2. Pemilihan Format  
Pemilihan format dilakukan untuk mendesain isi pembelajaran, strategi, pendekatan, metode, dan sumber belajar sehingga dapat menarik minat siswa, memudahkan dan dapat membantu dalam pembelajaran matematika.
  3. Rancangan Awal  
Pada rancangan awal ini bertujuan untuk merancang seluruh perangkat pembelajaran yang akan dikerjakan. Pada tahap ini rancangan yang akan dilakukan yaitu merancang RPP dan juga LKPD
- c. Tahap Pengembangan (*Development*)  
Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan media telah direvisi oleh para ahli terkait terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji validasi dan metode angket. Sedangkan instrumen pada penelitian ini adalah lembar validasi dan respon siswa.

Teknik analisis data pada penelitian ini berupa:

1. Analisis Data Hasil Validasi RPP dan LKPD  
Angket yang diberikan berfungsi sebagai instrument untuk menguji kevalidan bahan ajar, dan angket yang digunakan adalah angket dengan skala likert 1-5 skala.

Tabel 2.1 Kategori Pemberian Skor

Kategori	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang baik	2
Sangat kurang baik	1

Sumber: (Sugiono,2012:93) dengan modifikasi

Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase kelayakan adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 2.2 Kriteria Penilaian Kelayakan

Skor dalam persen (%)	Kriteria
< 21%	Sangat Tidak Layak
21% - 40 %	Tidak Layak
41 - 60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Sumber: (Arikunto,2012:272)

## 2. Analisis Hasil Respon Peserta Didik

Untuk mengetahui respon dari peserta didik, peneliti memberikan angket kepada peserta didik yang kemudian angket tersebut mereka isi. Instrumen angket disusun menggunakan skala likert dengan 1-5 skala.

Tabel 2.3 Kategori Pemberian Skor

Kategori	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Kurang setuju	2
Sangat kurang setuju	1

Sumber: (Sugiono,2012:93) dengan modifikasi

Setelah dilakukan penskoran maka selanjutnya adalah menghitung presentase respon siswa terhadap LKPD sebagai berikut:

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Keterangan :

K = Respon Siswa

F = Jumlah Jawaban Respondens

N = skor tertinggi

I = jumlah item

R = Jumlah responden

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka rentang presentase dan kriteria angket respon siswa terhadap LKPD.

Tabel 2.4 Rentang Presentase dan Kriteria Respon Siswa

Rentang Presentase	Kriteria
80% - 100%	Sangat Baik
66% - 80%	Baik
56% - 65%	Cukup Baik
40% - 55%	Kurang Baik
30% - 39%	Tidak Baik

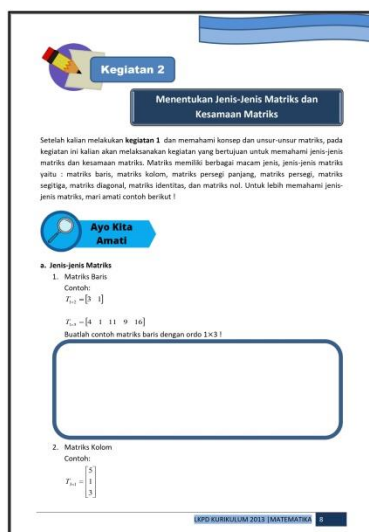
Sumber: (Arikunto,2007:245)

Berdasarkan kriteria tersebut, maka LKPD berbasis pendekatan saintifik dapat dikatakan baik apabila presentase  $\geq 66\%$  dari semua aspek yang dinilai

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan , produk yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu LKPD berbasis pendekatan saintifik yang valid, layak dan baik dengan menggunakan model pengembangan 4D yang telah dimodifikasi hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*).

Berikut tampilan LKPD yang telah di kembangkan:



Selanjutnya, peneliti melakukan uji kelayakan terhadap RPP dan juga LKPD tersebut yang divalidasi kepada 2 Dosen Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu Ibu Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd dan Ibu Sri Wahyuni, M.Pd, serta 1 Guru Matematika dengan syarat yang sudah berpengalaman pada bidangnya yaitu Ibu Azalia Azwar, S.Pd salah satu guru yang mengajarkan matematika di SMA Harapan Mekar Medan. Berikut tabel hasil validasi RPP dan LKPD.

Tabel 3.1 Rekapitulasi Hasil Validasi RPP

No.	Aspek Yang Dinilai	Penilaian Validator			Rata-rata
		Dosen 1	Dosen 2	Guru	
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, dan KI4	4	4	4	4,00
2	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu)	4	4	4	4,00
3	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	4	4	4	4,00
4	Ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD pengetahuan dan keterampilan)	4	4	4	4,00
5	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator kompetensi yang akan dicapai	4	3	5	4,00
6	Ketepatan pemilihan macam media dan sumber belajar	4	3	4	3,66
7	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	4	3	5	4,00

8	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	4	3	4	3,66
9	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	4	4	4	4,00
10	Skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan pendekatan saintifik	4	3	5	4,00
11	Ketepatan kegiatan pendahuluan dan penutup dalam pembelajaran.	4	4	4	4,00
12	Penilaian mencakup aspek-aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	4	4	4	4,00
13	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator/ kompetensi yang akan dicapai	4	4	4	4,00
14	Kelengkapan perangkat pembelajaran	4	3	4	3,66
15	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	4	4	4	4,00
Nilai		60	54	63	59
Rata-rata		4,00	3,6	4,2	3,93
Persentase		80%	72%	84%	78,7%

Tabel 3.2 Hasil Penilaian RPP oleh Validator

No	Validator	Jumlah skor	Rata- rata skor	Presentase	Kriteria
1	Validator 1	60	4,00	80%	Layak
2	Validator 2	54	3,6	72%	Layak
3	Validator 3	63	4,2	84%	Sangat Layak
Jumlah		177	3,93	78,7%	Layak

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa Validator 1 (Dosen ahli media) memberikan nilai persentase 80% dengan kriteria layak. Validator 2 (Dosen ahli materi) memberikan nilai persentase 72% dengan kriteria layak. Validator 3 (Guru matematika) memberikan nilai persentase 84% dengan kriteria layak. Dapat disimpulkan penilaian ketiga validator didapat dengan rata-rata persentase 78,7% dengan kriteria layak.

Tabel 3.3 Rekapitulasi Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Media

Aspek Kesederhanaan		
No.	Indikator	Skor
1.	Kesederhanaan gambar dalam LKPD	4
2.	Kemudahan gambar dalam LKPD untuk dimengerti	4
3.	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKPD dengan karakter peserta didik	4
Jumlah		12
Aspek Keterpaduan		
No.	Indikator	Skor
4.	Kesesuaian urutan antar halaman	5
5.	Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKPD	5
6.	Kesesuaian animasi untuk memperjelas materi	4
Jumlah		14
Aspek Penekanan		
No.	Indikator	Skor
7	Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman	4
8	Kesesuaian ukuran gambar dan huruf pada setiap halaman	4
Jumlah		8
Aspek Bahasa		
No.	Indikator	Skor
9	Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	4
10	Daya tarik yang digunakan	4
11	Keterbacaan bentuk huruf	4
12	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan EYD	4
Jumlah		16
Aspek Warna		
No.	Indikator	Skor
13	Kombinasi warna LKPD menarik	4
14	Keserasian warna background dengan teks	4
16	Keserasian warna background dengan gambar	4
Jumlah		12
Jumlah keseluruhan dari tiap aspek		62
Total rata-rata keseluruhan dari tiap aspek		4,13

Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Materi dan Guru

Aspek Format			
No.	Indikator	Ahli materi	Guru
1.	Kemudahan langkah-langkah kegiatan dalam LKPD	4	4
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan	4	4
3.	Kesesuaian format sebagai lembar kerja	4	4
4	Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau definisi yang diinginkan	4	4
Jumlah		16	16
Aspek Isi			
No.	Indikator	Ahli materi	Guru
5.	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	3	4
6.	Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa	3	4
7	Kesesuaian materi LKPD dengan pengembangan ilmu pengetahuan	4	4
8	Kesesuaian materi LKPD dengan pendekatan saintifik	3	4
9	Keterkinian materi dalam LKPD	4	4
10	Kejelasan konsep materi matriks yang disampaikan pada LKPD	4	4
11	Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep matematika dalam LKPD	3	4
12	Keurutan penyajian materi dari pemberian kegiatan, cara penyelesaian, sampai kesimpulan	4	4
13	Keurutan penyajian materi dari konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian	4	4
14	Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan siswa	3	4
15	Kemampuan LKPD dalam mendorong siswa berfikir kritis	4	5
16	Perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD	4	5
Jumlah		43	50
Aspek Bahasa			
No.	Indikator	Ahli materi	Guru
17	Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia	4	4
18	Kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD	4	4
19	Kesederhanaan struktur kalimat	4	4
20	Kemultitafsiran kalimat dalam LKPD	3	4
Jumlah		15	16
Aspek Tampilan			
No.	Indikator	Ahli materi	Guru
21	Sampul (cover) LKPD memiliki daya tarik	4	5
22	Keserasian warna, tulisan, dan gambar dalam LKPD	4	5
23	Kesesuaian huruf (Jenis, Ukuran font dan spasi) yang digunakan dalam LKPD	3	4
Jumlah		11	14
Jumlah keseluruhan dari tiap aspek		85	96
Total rata-rata keseluruhan dari tiap aspek		3,69	4,17

Tabel 3.5 Hasil Penilaian LKPD oleh Validator

No	Validator	Jumlah skor	Rata- rata skor	presentase	Kriteria
1	Validator 1	62	4,13	82%	Sangat Layak
2	Validator 2	85	3,69	73%	Layak
3	Validator 3	96	4,17	83%	Sangat Layak
Jumlah		243	11,99	79%	Layak

Berdasarkan hasil penilaian LKPD berbasis pendekatan saintifik oleh validator dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh persentase nilai kelayakan sebesar 73% dan 83% dengan kriteria layak dan sangat layak. Kemudian validasi media oleh dosen ahli media dilihat dari aspek kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk dan warna diperoleh persentase nilai kelayakan sebesar 82% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan peneliti layak digunakan.

Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik

No.	Pernyataan	Kode Siswa									
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Materi/Isi											

1.	Gambar yang disajikan dan teks bacaan dapat dibaca dengan jelas	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4
2.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	4	4	4	5	3	4	3	3	5
3.	Tata letak dan spasi pada LKPD sesuai	3	5	5	4	4	2	5	4	4	4
4.	Materi yang terdapat pada LKPD mudah dipahami	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5
5.	Dapat menimbulkan semangat belajar	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5
Media											
6.	Sampul (cover) LKPD menarik	5	4	4	5	4	5	4	3	3	5
7.	Warna yang dipakai menarik	3	5	5	4	5	4	5	3	3	5
8.	Gambar dan bentuk huruf yang dipakai menarik	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5
9.	Timbul rasa ingin memiliki LKPD tersebut	3	5	5	4	5	5	4	4	4	5
Skor		35	41	41	39	43	36	39	35	35	43
Rata-rata		3,9	4,6	4,6	4,3	4,8	4	4,3	3,9	3,9	4,8
Total skor		387									
$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\% = \frac{387}{5 \times 9 \times 10} \times 100\% = \frac{387}{450} \times 100\% = 86\%$											

Adapun hasil analisis data mengenai LKPD yang diperoleh dari respon peserta didik mendapatkan persentase nilai kelayakan sebesar 86% dengan kriteria sangat baik.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelayakan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi matriks di SMA yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian oleh ahli media secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4,13 dengan persentase kriteria kelayakan sebesar 82% yang termasuk dalam kriteria sangat layak. Sedangkan berdasarkan penilaian ahli materi secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 3,69 dengan persentase kriteria kelayakan 73% yang termasuk dalam kriteria layak. Untuk guru matematika diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,17 dengan persentase nilai kelayakan sebesar 83% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa LKD berbasis pendekatan saintifik pada materi matriks yang dikembangkan peneliti layak sebagai media pembelajaran.
2. Respon peserta didik terhadap LKPD pendekatan saintifik pada materi matriks di SMA yang telah dikembangkan secara keseluruhan aspek mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4,3 dengan persentase nilai kelayakan sebesar 86% yang termasuk kriteria sangat baik

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2012. Posedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Trianto. 2018. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif. Edisi ke- 4. Jakarta: Kencana.
- Depdiknas. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Arikunto. 2007. Posedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2010. Metode penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Umbaryati. 2013. Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. Jurnal. Universitas Lampung