

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Lembar Kerja Peserta Didik

1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas berisi materi ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada pencapaian suatu konsep dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2015: 204). LKPD adalah salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh tenaga pendidik untuk melaksanakan proses pembelajaran (Harida & Setyaningrum, 2020). LKPD adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD dapat berupa panduan-panduan untuk latihan pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2012: 222). Struktur LKPD secara umum menurut Widyantini (2013: 3) terdiri dari judul LKPD, informasi pendukung, tugas-tugas, dan langkah-langkah kerja serta penilaian.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai pengertian LKPD, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan bahan ajar cetak atau sarana pendukung berupa lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

2. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Prastowo (2015: 205) lembar kerja peserta didik memiliki empat fungsi, yaitu:

- a. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- b. Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- c. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih
- d. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan fungsi LKPD adalah sebagai bahan ajar yang membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi melalui urutan langkah yang telah dirancang dan peserta didik dapat mengekspresikan kemampuannya dalam pemecahan masalah.

3. Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Prastowo (2013: 206) menyatakan bahwa terdapat empat poin penting yang menjadi tujuan penyusunan LKPD, yaitu:

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan.
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- c. Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- d. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan tujuan dari penyusunan LKPD dalam kegiatan pembelajaran adalah LKPD menampilkan apa yang menjadi tujuan pencapaian pembelajaran. LKPD menyajikan urutan langkah-langkah yang berguna untuk memahami isi materi secara urut dan mencapai tujuan pembelajaran yang dimaksud serta meningkatkan pemahaman mengenai materi pembelajaran.

4. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik

Arsyad (2011: 25) menyatakan LKPD dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran, yaitu:

- a. Memperjelas penyajian pesan informasi sehingga proses belajar semakin lancar dan dapat meningkatkan hasil belajar.
- b. Meningkatkan motivasi siswa dengan mengarahkan perhatian siswa belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya
- c. Penggunaan media dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Siswa akan mendapatkan pengalaman yang sama mengenai suatu peristiwa dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan lingkungan sekitar.

5. Syarat-Syarat Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik

Darmodjo & Kaligis, dalam Indriyani (2013:15-18) menjelaskan bahwa dalam penyusunan LKPD harus memenuhi berbagai persyaratan yaitu: syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis.

a. Syarat Didaktik

LKPD sebagai salah satu sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik yang artinya suatu LKPD harus mengikuti asas belajar-mengajar yang efektif, seperti memperhatikan adanya perbedaan individual sehingga LKPD yang baik adalah yang dapat digunakan oleh setiap peserta didik, baik yang lamban mau pun yang pandai, menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga LKPD dapat berfungsi sebagai petunjuk bagi peserta didik untuk mencari tahu, memiliki stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik, dapat mengembangkan kemampuan komunikasi, emosional, moral, dan etika peserta didik, pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik, tidak ditentukan oleh materi bahan pelajaran.

b. Syarat Konstruksi

Syarat konstruksi adalah syarat-syarat yang berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti mudah dimengerti dan diterima oleh peserta didik. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik, menggunakan struktur kalimat yang jelas, memiliki taat urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka, tidak mengacu pada buku sumber yang diluar kemampuan keterbacaan peserta didik, menyediakan ruang yang cukup untuk memberi keleluasaan pada peserta didik untuk menulismaupun menggambarkan pada LKPD, menggunakan kalimat yang sederhana, lebih banyak menggunakan ilustrasi daripada kata-kata, sehingga akan mempermudah peserta didik dalam menangkap apa yang diisyaratkan LKPD, memiliki tujuan belajar yang jelas serta manfaat dari pelajaran itu sebagai sumber motivasi, mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.

c. Syarat Teknis

Dari segi teknis memiliki beberapa pembahasan yaitu:

- 1) Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakanhuruf latin atau romawi, menggunakan huruf tebal yang agak besar, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah, menggunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris, menggunakan bingkai untukmembedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik, mengusahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besar gambar serasi.
- 2) Gambar yang baik untuk LKPD adalah yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKPD. Yang lebih penting adalah kejelasan isi atau pesan dari gambar itu secara keseluruhan.

Penampilan adalah hal yang sangat penting dalam sebuah LKPD. Apabila suatu LKPD ditampilkan dengan penuh kata-kata, kemudian ada sederatan pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik, hal ini akan

menimbulkan kesan jenuh sehingga membosankan atau tidak menarik. Apabila ditampilkan dengan gambarnya saja, itu tidak mungkin karena pesannya atau isinya tidak akan sampai. Jadi yang baik adalah LKPD yang memiliki kombinasi antara gambar dan tulisan.

6. Langkah-Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Langkah-langkah penyusunan LKPD Menurut Andi Prastowo (2013: 212) sebagai berikut:

- a. Analisis Kurikulum tematik
- b. Menyusun peta kebutuhan LKPD
- c. Menentukan judul/sub judul LKPD
- d. Menulis LKPD, meliputi tahapan:
 - 1) Memetakan KD dan indikator antar-mata pelajaran.
 - 2) Menentukan tema sentral dan pokok bahasan
 - 3) Menentukan alat penilaian
 - 4) Menyusun materi
 - 5) Memerhatikan struktur bahan ajar

B. Kemampuan Spasial

Wahyudin (2015: 85) menyatakan Kemampuan Spasial adalah kemampuan membayangkan, membandingkan, menduga, menentukan, menkonstruksi, mempresentasikan, dan menemukan informasi dan stimulus visual konteks ruang. Sedangkan menurut Piaget (Marliah, 2006: 28) Kemampuan Spasial sebagai konsep abstrak yang didalamnya meliputi hubungan spasial (kemampuan untuk mengamati hubungan posisi objek dalam ruang), kerangka acuan (tanda yang dipakai sebagai patokan untuk menentukan posisi objek dalam ruang), hubungan proyektif (kemampuan untuk melihat objek dari berbagai sudut pandang), konversi jarak (kemampuan untuk memperkirakan jarak antara dua titik), representasi spasial (kemampuan untuk merepresentasikan hubungan spasial dengan memanipulasi secara kognitif), dan rotasi mental (membayangkan perputaran objek). Menurut Shearer dalam (Ahmad & Jaelani 2015: 4) kemampuan spasial juga termasuk merepresentasikan

dunia melalui gambaran-gambaranmental dan ungkapan astistik. Maier (1998) mengemukakan bahwa Kemampuan Spasial adalah kecakapan yang dimiliki oleh manusia yang relevan dengan tingkat tinggi dikehidupan kita. Maier menambahkan bahwa kemampuan spasial terdiri dari lima indikator, yaitu:

1. *Spatial Perception* yaitu kemampuan yang membutuhkan letak benda yang sedang diamati secara horizontal ataupun vertikal.
2. *Visualization* yaitu kemampuan untuk menunjukkan aturan perubahan atau perpindahan penyusun suatu bangun baik tiga dimensi kedua dimensi ataupun sebaliknya.
3. *Mental Rotation* yaitu kemampuan untuk memutar benda dua dimensi dan tiga dimensi secara tepat dan akurat.
4. *Spatial Relation* yaitu kemampuan memahami susunan dari suatu obyek dan bagiannya serta hubungannya satu sama lain.
5. *Spatial Orientation* yaitu kemampuan untuk mengamati suatu benda dari berbagai keadaan

Indikator kemampuan spasial menurut Lestari & Yudhanegara (2018) adalah sebagai berikut:

1. Menyatakan kedudukan antar unsur-unsur suatu bangun ruang
2. Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan gambar geometri.
3. Membayangkan bentuk atau posisi suatu objek geometri yang dipandang dari sudut pandan tertentu.
4. Mengkontruksi dan mempresentasikan model-model geometri yang digambar pada bidang datar dalam konteks ruang
5. Menginvestigasi suatu objek geometri

Asis dkk (2015) mengemukakan bahwa kemampuan spasial menyangkut kemampuan dalam mempresentasikan, mentransformasi, dan memanggil kembali informasi simbolis. Dalam penelitian ini indikator kemampuan spasial yang digunakan adalah indikator yang diklasifikasikan oleh lestari & Yudhanegara dan dimodifikasi menjadi 4 indikator yaitu:

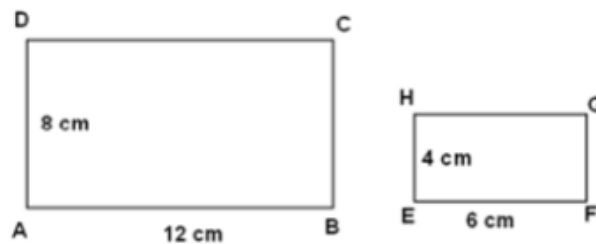
1. Menyatakan kedudukan antar unsur-unsur suatu bangun ruang
2. Mengklasifikasikan gambar geometri

3. Mempresentasikan model-model geometri yang digambar pada bidang datar dalam konteks ruang
4. Menginvestigasi suatu objek geometri

C. Kesebangunan

Kesebangunan adalah dua buah bangun datar dengan panjang sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan sama besar dan mempunyai sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. Kesebangunan dilambangkan dengan simbol notasi “ \sim ”. Prinsip kesebangunan dimanfaatkan pada perbesaran foto dan pembuatan model benda.

1. Dua bangun datar yang sebangun, memiliki sifat sebagai berikut:
 - a. Pasang sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan panjang yang sama.
 - b. Besar sudut yang bersesuaian sama besar.

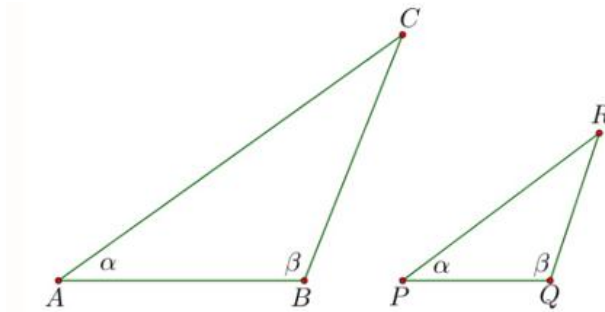


Gambar 2 1 Persegi Panjang

Perhatikan gambar dua persegi diatas:

- 1) Persegi panjang ABCD mempunyai bentuk yang sama dengan persegi panjang EFGH, tetapi dengan ukuran berbeda.
 - 2) Sudut-sudut pada persegi panjang ABCD bersesuaian dengan persegi panjang EFGH sama besar yaitu: $\angle A = \angle E$, $\angle B = \angle F$, $\angle C = \angle G$, $\angle D = \angle H$.
 - 3) Sisi-sisi pada persegi panjang ABCD yang bersesuaian dengan sisi-sisi pada persegi panjang EFGH memiliki perbandingan yang sama, yaitu: $\frac{AD}{EH} = \frac{CD}{GH}$
2. Dua segitiga yang sebangun memiliki sifat sebagai berikut:
 - a. Panjang sisi-sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan panjang yang sama.

- b. Besar sudut yang bersesuaian sama besar.
 c. Sudut-sudut yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama sehingga sudut yang diapit pada kedua sisinya memiliki besar yang sama.



Gambar 2 2 Segitiga

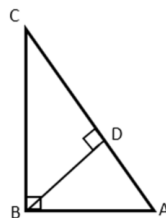
Perhatikan gambar segitiga diatas,

Karena $\angle A = \angle P$, $\angle B = \angle Q$. Maka diperoleh:

$$\frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PR}$$

3. Kesebangunan khusus pada Segitiga siku-siku.

Perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 2 3 Segitiga Siku-Siku

Diketahui: $\triangle ABC$, $\triangle ADB$, $\triangle BDC$ sehingga diperoleh:

D. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan pencarian mengenai penelitian yang relevan yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD Matematika dengan *Model Learning Cycle 7E* Berbantuan *Mind Mapping* Oleh Ina Rosliana (2019). Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Ina Rosliana adalah sama-sama bentuk penelitian pengembangan, media pembelajaran yang digunakan sama-sama LKPD, dan perbedaannya penelitian Ina Rosliana menggunakan model *Learning Cycle 7E* dan materi Trigonometri sedangkan pada penelitian ini untuk memfasilitasi kemampuan Spasial dan materi Kesebangunan.
2. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika SMK berbasis *Saintifik* Oleh Dwi Setyaningsih (2017). Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Setyaningsih adalah sama-sama bentuk penelitian pengembangan dan mengembangkan LKPD, perbedaannya penelitian Dwi menggunakan rancangan penelitian ADDIE sedangkan pada penelitian ini menggunakan rancangan penelitian 4-D. selain itu materi yang digunakan juga berbeda penelitian Dwi menggunakan materi Statistika pada penelitian ini menggunakan materi Kesebangunan.