

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Guru merupakan bagian terpenting yang harus berperan strategis dalam membentuk masyarakat yang berkualitas. Dalam dunia pendidikan, diperlukannya sebuah konsep yang berkualitas, untuk menghasilkan tatanan masyarakat yang berkualitas untuk masa depannya.

Dalam menghadapi abad 21 tentunya akan banyak sekali tantangan yang dihadapi oleh semua orang. Oleh karena itu, guru dirancang sedemikian rupa untuk menghasilkan kompetensi peserta didik yang meliputi aspek pengetahuan, aspek keterampilan, dan aspek sikap. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, guru diharapkan mampu menyusun hal-hal terkait keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) pada peserta didik.

Peserta didik bukan objek belajar, melainkan subjek belajar. Ia harus dinamis dan membelajarkan dirinya dengan stimulus guru sebagai teman belajar didalam kelas dan diluar kelas. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan tujuan utama dalam pendidikan di abad 21. HOTS dapat berkembang dengan baik jika dilakukan secara sengaja dan terencana melalui penerapan model pembelajaran yang mengaitkan peserta didik secara aktif (*student centered*).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Susriyati Mahanal, "Asesmen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi," Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika 3, no. 2 (31 Desember 2019): 51, <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.128>.

Bagi peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir tingkat tinggi tentunya sangat berpengaruh terhadap prestasi akademiknya. Beda halnya dengan peserta didik yang belum mempunyai keterampilan tersebut. Dalam hal ini, penyelesaian masalah dapat diduduki sebagai dasar utama dari HOTS yang dibangun dari keterampilan berpikir responsif dan inovatif.<sup>2</sup>

Sebuah upaya yang digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir pada peserta didik, terutama yang berhubungan dengan kemampuan untuk berpikir secara responsif dalam menerima berbagai macam informasi, berpikir inovatif dalam menyelesaikan suatu persoalan memerlukan pengetahuan yang dimiliki serta membuat ketentuan dalam situasi yang rumit merupakan tujuan utama dari berpikir tingkat tinggi.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indra Kusuma Wardani dan Galuh Tisna Widiani, bahwa LKPD dapat membantu peserta didik menemukan fakta melalui kegiatan percobaan ilmiah dan memotivasi mereka untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan secara mandiri. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk dinyatakan bahwa persentase reliabilitas 86,35%; validitas 92,64%; dan keterbacaan 95,38%. Analisis *n-gain* berkriteria

---

<sup>2</sup> Shin'an Musfiqi dan Jailani, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skill (HOTS)," *PYTHAGORAS: Jurnal Guruan Matematika* 9, no. 1 (2014): 45–59.

tinggi ditunjukkan pada indikator menanya, menanggapi pertanyaan, menganalisis dan melakukan percobaan ilmiah. Aktivitas peserta didik dominan pada kegiatan mengerjakan LKPD (73,93% dan 71,37%) dan melakukan percobaan ilmiah (75,74% dan 73,44%). Berdasarkan temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa LKPD memenuhi kriteria validitas, kepraktisan dan keefektifan sehingga layak untuk melatih kemampuan saintifik dan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik.<sup>3</sup>

Dalam pelaksanaan pembelajaran harus diatur secara sengaja dan terencana demi menciptakan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu cara untuk meningkatkan cara berpikir pada peserta didik yaitu dengan membiasakan memberikan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan ranah kognitif pada level C4 (Menganalisis) C5 (Mengevaluasi) dan C6 (Mengkreasikan) yang ada pada *Taksonomi Bloom*. Ranah kognitif meliputi fungsi memproses informasi, pengetahuan dan keahlian mentalitas. Ranah kognitif menggolongkan dan mengurutkan keahlian berpikir yang menggambarkan tujuan yang diharapkan dalam proses pembelajaran.<sup>4</sup>

Dalam proses pembelajaran, guru sering melakukan pengulangan pertanyaannya sendiri, pertanyaan yang hanya membutuhkan jawaban

---

<sup>3</sup> Indra Kusuma Wardani dan Galuh Tisna Widiana, “Pengembangan LKPD Berbasis Saintifik untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SD,” *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Guruan* 27, no. 1 (30 Oktober 2018): 79–90, <https://doi.org/10.17977/um009v27i12018p079>.

<sup>4</sup> Lukas Manu dan Jusuf Blegur, *Manajemen Berbasis Sekolah*, Pertama, (Nusa Tenggara Timur: Jusuf Aryani Learning, 2017), 140-141.

“iya” atau “tidak”, dan memancing jawaban peserta didik secara serentak. Tentunya hal ini sangat berpengaruh dalam tingkat keterampilan berpikir peserta didik. Seharusnya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru kepada peserta didik yang bersifat produktif untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik terutama dalam pelajaran Matematika. Produktif yang dimaksud bisa memanfaatkan waktu dengan baik dan menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Nur Asma, bahwa guru harus mempunyai kreativitas dalam pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik belajar secara aktif dan mandiri. Salah satu caranya adalah melalui pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill* (HOTS) sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.<sup>5</sup>

Pada awalnya keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat dilakukan dalam berbagai macam disiplin ilmu salah satunya pada pelajaran matematika.<sup>6</sup> Pelajaran matematika pada kelas rendah seputar ilmu

---

<sup>5</sup> Nur Asma, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 2 Rawa Laut Bandar Lampung,” *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung*, 2018, 119.

<sup>6</sup> Arini Ulfah Hidayati, “Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada Peserta Didik Sekolah Dasar,” *TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 4, no. Oktober 2017 (2017): 14.

hitung, ilmu ukur dan aljabar dalam bentuk yang konkret atau berwujud. Sebagian besar ilmu yang ada didunia membutuhkan matematika. Maka dari itu matematika merupakan mata pelajaran yang dapat membantu peserta didik memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah dengan kritis, cermat, efektif, dan efisien.

Salah satu tugas guru ialah sebagai fasilitator yakni membuat bahan ajar yang layak, yang sesuai dengan karakter dan lingkungan belajar peserta didik. Bahan ajar yang dibuat secara spesifik untuk meningkatkan keterampilan berpikir pada level yang tinggi adalah bahan ajar suplementer, bukan bahan ajar pokok. Bahan ajar yang mendasar ialah bahan ajar yang melaksanakan ketentuan kurikulum.<sup>7</sup>

Bahan ajar yang digunakan, dikelompokkan menjadi empat bagian yaitu *pertama*, bahan ajar cetak yang dapat berupa handout (ringkasan materi), buku ajar, modul, wallchart, brosur, lembar kerja (LK), leaflet (selembaran yang dilipat tiga), gambar, dan maket. *Kedua*, bahan ajar suara (audio) berupa kaset atau piringan hitam/ compact disk dan radio. *Ketiga*, bahan ajar lihat-suara (audio-visual) yang dapat berupa video dan narasumber. *Keempat*, yaitu sebuah bahan ajar yang melibatkan dialog biasa dimuat dalam bentuk CD.

---

<sup>7</sup> T Setiawan, Sugianto, dan I Junaedi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Higher Order Thinking," *Unnes Journal of Research Mathematics Education* 1 1, no. 1 (2012): 73–80.

Seorang guru tentunya tidak asing lagi dengan bahan ajar cetak yang berupa Lembar Kerja Peserta didik (LKPD). Pada umumnya LKPD ini dibeli dan bukan dibuat sendiri oleh seorang guru. Padahal, LKPD ini bisa dibuat sendiri oleh guru untuk menarik perhatian peserta didik dalam belajar dan kontekstual sesuai dengan keadaan peserta didik, sekolah ataupun lingkungan sosial budaya peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwa media bahan ajar yang digunakan oleh guru hanya buku matematika pegangan guru dan LKPD saja dan peserta didik hanya menggunakan LKPD yang disediakan di sekolah untuk pelajaran matematika. Adapun media pembelajaran yang digunakan guru belum mencapai kepada keterampilan berpikir tingkat tinggi dikarenakan kegiatan yang terdapat di dalam LKPD belum mencapai ranah kognitif C4, C5 dan C6. Sedangkan, pertanyaan yang diajukan guru kepada peserta didik belum merespon peserta didik untuk berpikir kritis dalam sebuah pembelajaran matematika. Guru menggunakan pertanyaan yang hanya merespon peserta didik untuk menjawab “iya” atau “tidak” dan pertanyaan yang membuat peserta didik menjawab secara serentak.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Suryani, interview by Fitrotun Nada Aulia yang dilakukan pada tanggal 29 Maret 2021 pukul 9.45

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indra Kusuma Wardani , Galuh Tisna Widiana, bahwa untuk terlaksananya pembelajaran agar tercapai tujuan sesuai dengan yang diinginkan, yaitu; pertama pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan teoritis, sesuai dengan karakteristik peserta didik; kedua mendekatkan pembelajaran IPA pada pendekatan saintifik dan melatih keterampilan berfikir kritis peserta didik.<sup>9</sup>

Lembar Kerja (LK) merupakan sebuah bahan ajar yang dapat melatih perkembangan pada aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Pada LKPD terdapat pedoman dan tahapan untuk menyelesaikan tugas. Oleh karena itu, peserta didik diharapkan mampu mempelajari dan memahami materi ajar secara individual. Pada LKPD, peserta didik akan memperoleh materi, rangkuman, dan tugas.<sup>10</sup> LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diperintahkan pada LKPD harus sesuai dengan kompetensi dasar (KD) yang akan dicapainya.

---

<sup>9</sup> Indra Kusuma Wardani dan Galuh Tisna Widiana, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Saintifik Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis untuk Peserta didik Kelas V SD/MI di Kabupaten Jombang,” *Jurnal Bidang Guruan Dasar* 2, no. 1 (25 Januari 2018): 40, <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1.2192>.

<sup>10</sup> Rizky Dezricha Fannie dan Rohati, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) pada Materi Program Linear Kelas XII SMA,” *Jurnal Sainmatika* 8, no. 1 (2014): 96–109.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Handayani dan Novianti Mandasari, bahwa LKPD merupakan bahan ajar yang memiliki efek potensial terhadap kemampuan menalar pada mata pelajaran matematika.<sup>11</sup> Maka dari itu, LKPD dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir pada pelajaran matematika. Selain itu, LKPD dapat digunakan sebagai pengajaran sendiri, mendidik peserta didik untuk mandiri, percaya diri, disiplin, bertanggungjawab, dan dapat mengambil keputusan.

Bahan ajar yang biasa digunakan oleh sekolah pada umumnya adalah lembar kerja (LK) yang diperoleh dari penerbit. Dengan menggunakan LKPD dapat memudahkan tugas seorang guru dalam proses pembelajaran.<sup>12</sup> Pada keadaan pandemi Covid-19 seperti ini, banyak sekolah yang menggunakan LKPD untuk menunjang proses pembelajaran dirumah.

Oleh karena itu, perlu adanya media berupa bahan ajar yang digunakan peserta didik sebagai bahan ajar pendukung yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan didalamnya terdapat pertanyaan yang

---

<sup>11</sup> Sri Handayani dan Novianti Mandasari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika," *Jurnal Guruan Matematika (Judika Education)* 1, no. 2 (24 Desember 2018): 1[44–51, <https://doi.org/10.31539/judika.v1i2.412>.

<sup>12</sup> Desi Setiyadi, "Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Berbantuan Lembar Kerja Peserta didik Lambang Bilangan Romawi Melalui Strategi TANDUR di Kelas IV Sekolah Dasar," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 1* (2018): 954–62.



produktif serta kegiatan-kegiatan yang terdapat di dalam LKPD dapat melatih peserta didik berpikir kritis dan aktif. Bahan ajar yang dimaksud yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD pelajaran matematika yang didalamnya terdapat pertanyaan produktif yang dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berpikir ke ranah kognitif pada level tinggi pada *Taksonomi Bloom*, yaitu pada C4, C5, dan C6 serta didesain berdasarkan karakteristik peserta didik. Peneliti melakukan penelitian terhadap pengembangan bahan ajar berupa LKPD pelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi menggunakan pertanyaan produktif di kelas V MI. Tahfidzul Qur'an Sabilurrahman, Walantaka-Serang, Banten.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas. Maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang terjadi ialah:

1. LKPD yang digunakan oleh guru belum berbasis HOTS, sehingga peserta didik belum mencapai kepada keterampilan berpikir tingkat tinggi.
2. Kegiatan yang terdapat di dalam LKPD belum mencapai pada ranah kognitif level C4, C5 dan C6.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah prosedur pengembangan LKPD pelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi menggunakan pertanyaan produktif siswa MITQ. Sabilurrahman ?
2. Bagaimanakah kelayakan pengembangan LKPD pelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi menggunakan pertanyaan produktif siswa MITQ. Sabilurrahman ?

### **D. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah, terfokus, dan menghindari pembahasan yang terlalu luas. Maka peneliti perlu membatasinya. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu bahan ajar yang dikembangkan berupa LKPD mata pelajaran Matematika materi tentang “Jaring-Jaring Bangun Ruang (Kubus dan Balok)” di kelas V MI. Tahfidzul Qur’an Sabilurrahman, Walantaka – Kota Serang, Provinsi Banten.

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mendapatkan deskripsi prosedur pengembangan LKPD pelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir

tingkat tinggi menggunakan pertanyaan produktif siswa MITQ. Sabilurrahman.

2. Untuk mengetahui kelayakan produk LKPD pelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi menggunakan pertanyaan produktif siswa MITQ. Sabilurrahman.

#### **F. Manfaat Pemikiran**

Manfaat dari penelitian ini dapat dikemukakan menjadi dua sisi ;

##### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang berkaitan dengan pengembangan LKPD pelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi menggunakan pertanyaan produktif siswa MITQ. Sabilurrahman.

##### 2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan menggunakan LKPD dalam pelajaran matematika mengenai “Jaring-Jaring pada Bangun Ruang (Balok & Kubus)” dan membantu guru dalam kegiatan pembelajaran.

#### **G. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar pembelajaran matematika berupa Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) pelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi menggunakan pertanyaan produktif.
2. Lembar Kerja Peserta didik dibuat untuk meningkat keterampilan berpikir peserta didik ke tingkat yang lebih tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan menggunakan pertanyaan produktif. Selain itu, LKPD disertai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan kegiatan yang dapat mengasah keterampilan berpikir kritis peserta didik.
3. Materi yang disediakan di kelas V semester genap mengenai jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok).
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didesain dengan deskripsi judul, kata pengantar, Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Tujuan Pembelajaran, petunjuk kegiatan untuk peserta didik, kegiatan-kegiatan, soal latihan, soal evaluasi, daftar pustaka dan biodata penyusun.

## **H. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terbagi kedalam lima bab sebagai berikut :

BAB I adalah Pendahuluan, yang di dalamnya terdiri dari Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Spesifikasi Produk dan Sistematika Penulisan.

BAB II adalah Kajian Teori. Deskripsi Teori, Penelitian Terdahulu dan Kerangka Berpikir.. Deskripsi Teori yang di dalamnya menguraikan tentang : Lembar Kerja Peserta didik, Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, dan Pelajaran Matematika dengan menggunakan Pertanyaan Produktif.

BAB III adalah Metodologi Penelitian, yang meliputi Metode Penelitian, Model Penelitian dan Tahap Penelitian. Adapun komponen yang terdapat pada tahap penelitian yaitu Tempat dan Waktu Penelitian, Sumber Data Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Validitas Instrumen, Teknik Analisis Data, dan Kriteria Kelayakan Produk.

BAB IV adalah Hasil Penelitian, yang meliputi Hasil Penelitian, dan Pembahasan Hasil Penelitian.

BAB V adalah Penutup, yang terdiri dari Kesimpulan dan Saran Penggunaannya.