

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kualitas Pembelajaran

Hamzah B. Uno menjelaskan:

Kualitas Pembelajaran artinya mempersoalkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama ini lebih mengarah pada sesuatu yang baik. Dalam konteks program pembelajaran, tanpa mengurangi arti penting serta tanpa mengesampingkan faktor-faktor yang lain, faktor kualitas pembelajaran adalah salah satu faktor yang sangat berperan dalam memajukan hasil pembelajaran yang pada akhirnya akan berujung pada meningkatnya kualitas pendidikan. Karena muara dari berbagai program pendidikan adalah pada terlaksananya program pendidikan yang berkualitas.¹

Untuk mengetahui ketercapaian kualitas pembelajaran, maka perlu adanya indikator-indikator kualitas pembelajaran. Depdiknas menjelaskan “Indikator kualitas pembelajaran mencakup (1) pendidik atau guru; (2) perilaku dan dampak belajar; (3) iklim belajar; (4) materi pembelajaran; (5) kualitas media pembelajaran; (6) sistem pembelajaran.”²

Adapun salah satu indikator kualitas pembelajaran mencakup pendidik atau guru. Keterampilan guru dalam mengajar mempengaruhi kualitas pembelajaran. Keterampilan mengajar merupakan kompetensi profesional yang cukup kompleks, sebagai integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh. Turney mengungkapkan “Ada 8 keterampilan mengajar yang sangat berperan dan menentukan kualitas pembelajaran, yaitu: (1) keterampilan bertanya; (2) memberi penguatan; (3) mengadakan variasi; (4)

¹ Uno, *Profesi kependidikan*, h. 153.

² Depdiknas, 2004, h. 8-10.

menjelaskan; (5) membuka dan menutup pelajaran; (6) membimbing diskusi kelompok kecil; (7) mengelola kelas; (8) mengajar kelompok kecil dan perorangan.”³

Selain keterampilan guru, indikator pembelajaran lainnya yang berkualitas adalah adanya kualitas media pembelajaran. Keterampilan menggunakan media pembelajaran sangat penting bagi seorang guru untuk membantu proses penyampaian pelajaran. Menurut Aminatul Zahroh, seorang guru dituntut untuk mampu mempergunakan media dan sumber belajar yang lain secara tepat. Sehingga hal tersebut menuntut guru untuk mengetahui hal-hal berikut:⁴

- 1) Guru harus memahami berbagai jenis media dan sumber belajar beserta fungsi masing-masing dari media tersebut.
- 2) Guru harus memiliki keterampilan (*skill*) dalam merancang suatu media.
- 3) Guru dituntut untuk mampu mengoperasikan berbagai jenis media, serta dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar.
- 4) Guru dituntut agar memiliki kemampuan (*ability*) dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan peserta didik secara efektif

Penggunaan media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar peserta didik dalam pembelajaran yang diharapkan dapat mempertinggi prestasi belajar yang dicapainya. Menurut Sudjana, alasan media

³ Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), h. 16.

⁴ Aminatul Zahroh, *Membangun Kualitas Pembelajaran Melalui Dimensi Profesionalisme Guru* (Bandung: YRama Widya, 2018), h. 164-165.

pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa adalah sebagai berikut:⁵

- 1) Pembelajaran lebih menarik perhatian siswa.
- 2) Bahan pembelajaran lebih jelas maknanya.
- 3) Metode mengajar lebih bervariasi.
- 4) Siswa banyak melakukan kegiatan belajar.

Selain keterampilan mengajar guru dan kualitas media pembelajaran juga diperlukan aktivitas peserta didik yang aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Aktivitas peserta didik merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar, sebab pada dasarnya belajar adalah berbuat. Piaget menjelaskan “Seorang anak itu berpikir sepanjang berbuat. Tanpa perbuatan berarti anak tidak berpikir. Oleh karena itu, agar anak berpikir sendiri maka harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri.”⁶

Slameto menambahkan “Informasi yang diterima siswa dalam proses belajar yang belajar dari aktivitas sendiri akan lebih bermakna.”⁷ Apabila siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, maka ia akan memiliki pengetahuan yang lebih baik. Menurut Dierich, aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dapat digolongkan sebagai berikut:⁸

⁵ Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran: Teori Dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2016), h. 304.

⁶ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Press, 2012), h. 100.

⁷ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 36.

⁸ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, h. 101.

- 1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- 3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, music, pidato.
- 4) *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerit, karangan, laporan, angket, menyalin.
- 5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- 6) *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
- 7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisi, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

B. Pembelajaran Matematika

Erna Yayuk menjelaskan “Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar peserta didik melalui serangkaian kegiatan

yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari”.⁹

Salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah penggunaan strategi pembelajaran matematika, yang sesuai dengan (1) topik yang sedang dibicarakan, (2) tingkat perkembangan intelektual peserta didik, (3) prinsip dan teori belajar, (4) keterlibatan aktif peserta didik, (5) keterkaitan dengan kehidupan peserta didik sehari-hari, (6) pengembangan dan pemahaman penalaran matematis.

Gatot Muhsetyo et al menjelaskan “Beberapa strategi pembelajaran matematika yang konstruktivitik dan dianggap sesuai pada saat ini antara lain (1) *problem solving*, (2) *problem posing*, (3) *open ended problem*, (4) *mathematical investigation*, (5) *guided discovery*, (6) *contextual learning*, dan (7) *cooperative learning*.”¹⁰

C. Statistika Data

Maria Noor Hidayah menjelaskan “Statistika adalah sebuah cabang ilmu Matematika. Statistika mempelajari antara lain cara-cara mengumpulkan data, mengolah data, dan menafsirkan data. Data merupakan suatu nilai atau informasi yang mempunyai makna.”¹¹

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia pengertian data adalah keterangan yang benar dan nyata. Data adalah bentuk jamak dari datum. Datum adalah keterangan atau informasi yang diperoleh dari satu pengamatan

⁹ Yayuk, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, h. 2.

¹⁰ Gatot Muhsetyo et al., “Pembelajaran Matematika SD,” in *Pembelajaran Matematika Berdasarkan KBK*, vol. 1 (Jakarta: Universitas Terbuka, 2014), h. 26., <http://repository.ut.ac.id/4137/>.

¹¹ Hidayah, *Statistika Cara Mudah Mengolah Data*, h. 1.

sedangkan Widyantini dan Pujiati menjelaskan “Data adalah segala keterangan atau informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan.”¹²

Widyantini dan Pujiati juga menjelaskan “Ukuran gejala pusat dipakai sebagai alat atau sebagai parameter untuk dapat digunakan sebagai bahan pegangan dalam menafsirkan suatu gejala atau suatu yang akan diteliti berdasarkan hasil pengolahan data yang dikumpulkan. Beberapa ukuran gejala pusat, diantaranya: rata-rata (mean), median dan modus.”¹³

Beberapa jenis ukuran gejala pusat yaitu :

1. Mean (Rata-rata)

Mean (Rata-rata) adalah suatu nilai rata-rata dari semua nilai data observasi (μ).

Rata-rata data observasi tidak berkelompok.

$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$	μ = rata-rata data observasi Σ = jumlah x_i = nilai data observasi N = banyaknya data observasi
------------------------------------	---

Rata-rata data observasi berkelompok.

$\mu = \frac{\sum f \cdot M}{\sum f}$	μ = rata-rata f = frekuensi M = Nilai tengah
---------------------------------------	--

Jika data diambil dari populasi, symbol mean (rata-rata) = μ

¹² Widyantini and Pujiati, *Statistika*, h. 3-4.

¹³ Widyantini and Pujiati, h. 16.

Jika data diambil dari sampel, symbol mean (rata-rata) = \bar{x}

2. Median

Median adalah nilai data observasi yang berada di tengah-tengah urutan data tersebut (data observasi yang membagi data menjadi dua bagian yang sama banyak)

Cara mencari Median data observasi tidak berkelompok

- 1) Urutkan data observasi dari kecil ke besar
- 2) Tentukan letak median = $\frac{N+1}{2}$, N = banyaknya data
- 3) Tentukan nilai median

Cara mencari Median untuk data berkelompok

- 1) Tentukan kelas median = $\frac{N}{2}$
- 2) Tentukan median dengan rumus:

$$Md = Bo + \frac{(\frac{N}{2} - Cf)}{f_{Md}} \cdot Ci$$

Md = median

Bo = tepi kelas bawah kelas median

N = banyaknya data observasi = Σf

Cf = frekuensi kumulatif kelas sebelum kelas median

f_{Md} = frekuensi kelas median

C_i = interval kelas median

3. Modus

Modus adalah observasi yang mempunyai frekuensi tinggi

Data observasi yang mempunyai 2 modus disebut *bimodus*.

Data observasi yang mempunyai lebih dari 2 modus disebut *bimodus*

Untuk data berkelompok, langkah-langkahnya:

- 1) Tentukan kelas modus

Kelas modus adalah kelas yang mempunyai frekuensi tertinggi.

- 2) Tentukan modus

$$M_o = B_{M_o} + \left(\frac{d_1}{(d_1 + d_2)} \right) \cdot C_i$$

M_o = Modus

B_{M_o} = tepi kelas bawah kelas modus

d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya

d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sesudahnya

C_1 = interval kelas modus

D. Problem Based Learning (PBL)

Barrow mendefinisikan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning/PBL*) sebagai “pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran”. Sedangkan menurut Barr dan Tagg, PBL merupakan salah satu bentuk peralihan dari paradigma

pengajaran menuju paradigm pembelajaran. Jadi, fokusnya adalah pada pembelajaran siswa dan bukan pada pengajaran guru.¹⁴

Sintak operasional PBL bisa mencakup antara lain sebagai berikut:¹⁵

- 1) Pertama-tama siswa disajikan suatu masalah.
- 2) Siswa mendiskusikan masalah dalam tutorial PBL dalam sebuah kelompok kecil. Mereka mengklarifikasi fakta-fakta suatu kasus kemudian mendefinisikan sebuah masalah. Mereka mengklarifikasi fakta-fakta suatu kasus kemudian mendefinisikan sebuah masalah. Mereka mem*brainstorming* gagasan-gagasannya dengan berpijak pada pengetahuan sebelumnya. Kemudian, mereka mengidentifikasi apa yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan masalah serta apa yang mereka tidak ketahui. Mereka menelaah masalah tersebut. Mereka juga mendesain suatu rencana tindakan untuk menggarap masalah.
- 3) Siswa terlibat dalam studi independen untuk menyelesaikan masalah di luar bimbingan guru. Hal ini bisa mencakup: perpustakaan, database, website, masyarakat dan observasi.
- 4) Siswa kembali pada tutorial PBL, lalu sharing informasi, melalui *peer teaching* atau *cooperative learning* atas masalah tertentu.
- 5) Siswa menyajikan solusi atas masalah.
- 6) Siswa mereview apa yang mereka pelajari selama proses pengerjaan selama ini. Semua yang berpartisipasi dalam proses tersebut terlibat dalam review pribadi, review berpasangan, dan review berdasarkan

¹⁴ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), h. 271.

¹⁵ Huda, h. 272.

bimbingan guru, sekaligus melakukan refleksi atas kontribusinya terhadap proses tersebut.

E. Media Video Pembelajaran

Arief Darmawan menjelaskan “Media Video Pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.”¹⁶

Menurut Yudhi Munadi, karakteristik video banyak kemiripannya dengan media film, diantaranya adalah:¹⁷

- 1) Mengatasi keterbatasan jarak dan waktu.
- 2) Video dapat diulangi bila perlu untuk menambah kejelasan.
- 3) Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.
- 4) Mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa.
- 5) Mengembangkan imajinasi peserta didik.
- 6) Memperjelas hal-hal abstrak dan memberikan gambaran yang lebih realistik.
- 7) Sangat kuat mempengaruhi emosi seseorang.
- 8) Sangat baik menjelaskan suatu proses dan keterampilan; mampu menunjukkan rangsangan yang sesuai dengan tujuan dan respon yang diharapkan dari siswa.

¹⁶ Darmawan, *Membuat Media Video Pembelajaran*, h. 6.

¹⁷ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru* (Ciputat: Gaung Persada Press, 2008), h. 127.

- 9) Semua peserta didik dapat belajar dari video, baik yang pandai maupun yang kurang pandai.
- 10) Menumbuhkan minat dan motivasi belajar.
- 11) Dengan video penampilan siswa dapat segera dilihat kembali untuk dievaluasi.

Munadi menjelaskan:

Selain kelebihan-kelebihan di atas, media video juga memiliki kelemahan, yaitu media ini terlalu menekankan pentingnya materi ketimbang proses pengembangan materi tersebut. Dilihat dari ketersediaannya, masih sedikit sekali video di pasaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran di sekolah. Di sisi lain, produksi video sendiri membutuhkan waktu dan biaya cukup banyak.¹⁸

Menurut Munadi, adapun langkah-langkah pemanfaatan video hendaknya memperhatikan hal-hal berikut:¹⁹

- 1) Program video harus dipilih agar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 2) Pemakaian video untuk tujuan kognitif dapat digunakan untuk hal-hal yang menyangkut kemampuan mengenal kembali dan kemampuan memberikan rangsangan berupa gerak yang serasi.
- 3) Pemakaian video untuk tujuan psikomotor dapat digunakan untuk memperlihatkan contoh keterampilan gerak.
- 4) Dengan menggunakan berbagai teknik dan efek, video dapat menjadi media yang sangat ampuh untuk mempengaruhi sikap dan emosi.

F. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

¹⁸ Munadi, h. 127.

¹⁹ Munadi, h. 127-128.

Purwanto menjelaskan:

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukan suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar adalah aktifitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.²⁰

Pencapaian hasil belajar didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Menurut Mulyadi, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik.²¹

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Segala upaya yang menyangkup aktivitas otak adalah termasuk ranah kognitif. Menurut Bloom, ranah kognitif itu terdapat enam jenjang proses berfikir yaitu: *knowledge* (pengetahuan/hafalan/ingatan), *comprehension* (pemahaman), *application* (penerapan), *analysis* (analisis), *syntetis* (sintetis), *evaluation* (penilaian).

2) Ranah Afektif

²⁰ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 34-47.

²¹ Mulyadi, *Evaluasi Pendidikan Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama Di Sekolah* (Lampung: UIN Maliki Press, 2010), h. 3-9.

Ranah afektif adalah ranah yang berkenaan dengan sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Tipe hasil belajar afektif akan nampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti: perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial.

3) Ranah Psikomotorik

Hasil belajar psikomotor dikemukakan oleh Simpson. Hasil belajar ini tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*), dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni: gerakan reflek (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar), keterampilan pada gerak-gerak sadar, kemampuan perceptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoric dan lain-lain, kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan ketetapan, gerakan-gerakan skill, mulai keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks, kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *nondecursive*, seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Menurut Muhibin Syah, hasil belajar mempunyai jenis dan indikator diantaranya: ²²

²² Muhibin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 39-40.

Tabel 2.1
Jenis dan Indikator Hasil Belajar

No	Ranah	Indikator
1.	Ranah Kognitif a. Ingatan, Pengetahuan (Knowledge) b. Pemahaman (Comphrehension) c. Penerapan (Application) d. Analisis (Analysis) e. Menciptakan, membangun (Sythesis) f. Evaluasi (Evaluation)	1.1 Dapat menyebutkan 1.2 Dapat menunjukkan kembali 2.1 Dapat menjelaskan 2.2 Dapat mendefisinikan denga bahasa sendiri 3.1 Dapat memberikan contoh 3.2 Dapat menggunakan secara tepat 4.1 Dapat menguraikan 4.2 Dapat mengklarifikasi/memilah 5.1 Dapat menghubungkan materi-materi, sehingga menjadi kesatuan yang baru. 5.2 Dapat menyimpulkan 5.3 Dapat menggeneralisasikan (membuat prinsip umum) 6.1 Dapat menilai 6.2 Dapat menjelaskan dan menafsirkan, 6.3 Dapat menyimpulkan
2.	Ranah Afektif a. Penerimaan (Receiving) b. Sambutan c. Sikap menghargai (Apresiasi) \ d. Pendalaman	1.1 Menunjukkan sikap menerima 1.2 Menunjukkan sikap menolak 2.1 Kesiediaan berpartisipasi/terlibat 2.2 Kesiediaan memanfaatkan 3.1 Menganggap penting dan bermanfaat 3.2 Menganggap indah dan harmonis 3.3 Mengagumi 4.1 Mengakui dan meyakini

	(Internalisasi) e. Penghayatan (Karakterisasi)	4.2 Mengingkari 5.1 Melembagakan atau meniadakan 5.2 Menjelmakan dalam pribadi dan perilaku sehari-hari
3.	Ranah Psikomotor a. Keterampilan bergerak dan bertindak b. Kecakapan ekspresi verbal dan non-verbal	1.1 Kecakapan mengkoordinasikan gerak mata, telinga, kaki, dan anggota tubuh lainnya. 2.1 Kefasihan melafalkan/mengucapkan 2.2 Kecakapan membuat mimic dan gerakan jasmani

b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Abu Ahmadi, hasil belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai factor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu. Faktor-faktor tersebut antara lain: ²³

- 1) Faktor dari dalam peserta didik yang berpengaruh terhadap hasil belajar diantaranya kecakapan, minat, usaha, motivasi, perhatian, kelemahan, dan kesehatan, serta kebiasaan peserta didik. Salah satu hal penting dalam belajar yang harus ditanamkan dalam diri peserta didik bahwa belajar yang dilakukannya merupakan kebutuhan dirinya.

Faktor dari luar peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah lingkungan fisik dan nonfisik (termasuk suasana kelas dalam belajar, seperti riang gembira, menyenangkan), lingkungan sosial budaya, lingkungan keluarga, program sekolah (termasuk komite), guru pelaksanaan pembelajaran, teman

²³ Abu Ahmadi, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), h. 138.