

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Pembelajaran Matematika

Istilah pembelajaran merupakan padanan dari kata dalam bahasa Inggris *instruction*, yang berarti proses membuat orang belajar. Tujuannya ialah membantu orang belajar atau memanipulasi (merekayasa) lingkungan sehingga memberi kemudahan bagi orang yang belajar. Gagne dan Briggs (1979) mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu rangkaian *event* (kejadian, peristiwa, kondisi, dsb) yang secara sengaja dirancang untuk mempengaruhi siswa (pembelajar), sehingga proses belajarnya dapat berlangsung dengan mudah. Pembelajaran bukan hanya terbatas pada kejadian yang dilakukan oleh guru saja, melainkan mencakup semua kejadian maupun kegiatan yang mungkin mempunyai pengaruh langsung pada proses belajar manusia.³

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang seseorang untuk mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh seorang siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang sosial ekonominya, dan lain sebagainya. Kesiapan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama

³Depdiknas, *Pedoman Khusus Pembelajaran Tuntas*, (Jakarta: Pendidikan Menengah Umum, 2004), h.7-8

penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran.⁴

Dalam batasan pengertian pembelajaran yang dilakukan di sekolah, pembelajaran matematika dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan (kelas atau sekolah yang memungkinkan kegiatan siswa belajar matematika di sekolah).⁵

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan oleh seseorang untuk mempelajari atau mengetahui kemampuan dan nilai baru yang ada dalam matematika dengan suasana dan lingkungan yang diciptakan oleh guru sehingga siswa dapat mencerna hasil belajarnya dengan mudah.

B. Pembelajaran dengan Memasukkan Nilai-nilai Islami

Pembelajaran ini berangkat dari metode pembelajaran *matematika qurani* yang dalam proses pembelajarannya selalu mengikutsertakan ayat-ayat al-Quran dan al-Hadits yang mempunyai nilai moral.

1. Pengertian nilai-nilai islami

Nilai adalah suatu konsep yang berada dalam pikiran manusia yang sifatnya tersembunyi, tidak berada di dalam dunia yang empiris. Nilai berhubungan dengan pandangan seseorang tentang baik dan buruk, indah dan tidak indah, layak dan tidak layak, adil dan tidak adil, dan lain

⁴Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h.61

⁵<http://syarifartikel.blogspot.com/2008/11/pembelajaran-matematika-di-sd.html>

sebagainya.⁶ Yang dalam hal ini, semua itu berdasarkan dua sumber utama pengambilan nilai-nilai islam yaitu al-Quran dan al-Hadits.

Al-Quran secara syari'at (terminology) adalah kalam Allah swt. yang diturunkan kepada Rasul dan penutup para Nabi-Nya, Muhammad saw., diawali dengan surat al-Fatihah dan diakhiri dengan surat an-Naas.⁷

Para ahli (para alim ulama) telah mengemukakan beberapa definisi al-Quran, antara lain mengatakan:

“Artinya: al-Quran adalah firman Allah swt.yang berfungsi mu'jizat, diturunkan kepada Nabi Muhammadsaw., tertulis dalam mushaf, diriwayatkan dengan jalan mutawatir dan dipandang beribadat membacanya.”⁸

Jadi, al-Quran merupakan kitab suci yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw. agar digunakan sebagai petunjuk umat Islam di dunia dan akhirat.

Sedangkan al-Hadits secara syari'at (terminology) adalah segala sesuatu yang disandarkan kepada Nabi Muhammad saw. baik berupa perkataan, perbuatan, pernyataan (taqrir), dan sebagainya.

Al-Hadits kadang-kadang juga disebut al-Sunnah dan keduanya juga dipergunakan saling bergantian untuk maksud yang sama. Secara terminologis al-Sunnah berarti segala sesuatu yang datang dari Nabi

⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), Cet. Ke-5, h.274

⁷ <http://alilmu.wordpress.com/2007/04/13/mukhtashar-ulumul-quraan>

⁸<http://hajisunaryo.com/component/content/article/62-definisi-al-quran-dan-nama-nama-lain-dari-al-quran.html>

Muhammad saw. selain al-Quran, baik berupa perkataan, perbuatan atau taqirir yang bisa dijadikan sebagai dasar menetapkan hukum syara'.⁹

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa nilai-nilai al-Quran adalah suatu konsep yang sifatnya tersembunyi, yang diturunkan oleh Allah swt. kepada Nabi Muhammad saw. agar digunakan sebagai petunjuk umat Islam di dunia dan akhirat. Sementara al-Hadits adalah semua yang berasal dari Nabi Muhammad saw baik berupa perkataan, perbuatan, atau ketetapanannya dan disampaikan secara lisan maupun tulisan.

Dalam pembelajaran ini, yang dimaksud nilai-nilai islami adalah suatu konsep nilai-nilai kebaikan yang terdapat di dalam al-Quran dan al-Hadits serta dapat digunakan sebagai pedoman untuk belajar matematika pada materi pokok bilangan bulat. Adapun beberapa nilai-nilai islami yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Bermusyawarah. Dalam pembelajaran saling memaafkan dan bermusyawarah akan lebih cepat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan firman Allah swt dalam surat Ali Imran ayat 159 berikut:

فِيمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ^ط وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانْفَضُّوا مِنْ حَوْلِكَ^ط فَاعْفُ عَنْهُمْ^ط وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ^ط وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ^ط فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ^ج إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

⁹Muhammad 'Ajjaj al-Khatib, *Ushul al-Hadits*, (Beirut: dar al-Fikr, 1975), h.19

Artinya: “Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. Karena itu ma'afkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu. Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.”

- b. Amanah, yaitu terpercaya dan mampu menepati janji. Sesuatu yang dipercayakan kepada seseorang baik berupa tugas, titipan harta, rahasia, dan amanat lainnya, mesti dipelihara dalam arti dilaksanakan sebagaimana mestinya. Ketika pembelajaran, apabila siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru maka siswa tersebut termasuk dalam yang terpercaya dan mampu menepati janji karena telah bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Allah swt. berfirman dalam surat al-Mu'minun ayat 8 sebagai berikut:

وَالَّذِينَ هُمْ لِأَمَانَاتِهِمْ وَعَهْدِهِمْ رَاعُونَ ﴿٨﴾

Artinya: “Dan orang-orang yang memelihara amanat-amanat (yang dipikulnya) dan janjinya.”

- c. Anisatun, yaitu manis muka dan tidak sombong. Selalu membiasakan manis muka kemungkinan kita tidak dianggap orang sombong. Sedangkan orang sombong itu tidak disukai Allah swt dan juga manusia. Jika kita membiasakan bermanis muka dan tidak sombong

dalam proses pembelajaran, kita tidak akan mudah marah karena banyak teman. Allah swt berfirman dalam surat Luqman ayat 18.

وَلَا تُصَعِّرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ
كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ ﴿١٨﴾

Artinya: “Dan janganlah kamu memalingkan mukamu dari manusia (karena sombong) dan janganlah kamu berjalan di muka bumi dengan angkuh. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong lagi membanggakan diri.”

- d. Al-ikhwan dan al-Ishlah, yaitu persaudaraan atau perdamaian. Belajar dalam kelompok akan membangun rasa persaudaraan dan perdamaian. Allah swt berfirman dalam surat al-Hujurat ayat 10.

إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخَوِيكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ



Artinya: “Orang-orang beriman itu sesungguhnya bersaudara. Sebab itu damaikanlah (perbaikilah hubungan) antara kedua saudaramu itu dan takutlah terhadap Allah, supaya kamu mendapat rahmat.”¹⁰

Selain nilai-nilai islami yang membahas tentang akhlak di atas, juga dimasukkan nilai-nilai islami lainnya yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk belajar matematika pada materi pokok bilangan bulat seperti:

¹⁰www.muslimah-rohis.blogspot.com

- e. Berbuat kebaikan dan menghindari perbuatan buruk. Hal ini bisa digunakan sebagai sarana untuk menanamkan salah satu konsep pembelajaran dalam materi pokok bilangan bulat. Nabi Muhammad saw. bersabda yang artinya: “... *Dan ikutilah keburukan (yang kamu lakukan) dengan kebaikan, karena kebaikan itu akan menghapus keburukan ...*”(HR. Bukhori)
- f. Tampil sebaik mungkin saat ke masjid. Hal ini digunakan untuk memberi contoh penanaman salah satu konsep lainnya dalam pembelajaran materi pokok bilangan bulat. Allah swt. berfirman dalam Q.S. al-A'rof ayat 31:

يٰۤاٰدَمُ خُذْ وَاٰزِيۡتَكَ مِمَّا عِنۡدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوۡا وَشَرِبُوۡا وَاٰلَآءُ سُرُوۡبٍ
 اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيۡنَ ﴿٣١﴾

Artinya: “Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.”

2. Kelebihan dan kekurangan pembelajaran dengan memasukkan nilai-nilai islami

Kelebihan dari pembelajaran dengan memasukkan nilai-nilai al-Quran adalah sebagai berikut:¹¹

¹¹<http://www.islamicmathclub.com>

- a. Mengajarkan ilmu berhitung secara mudah.
- b. Pelajaran matematika menjadi sangat menarik.
- c. Kecintaan pada pelajaran matematika menjadi lebih nyata
- d. Siswa semakin memahami konsep matematika di setiap ayat al-Quran atau al-Hadits.
- e. Kaya khasanah penemuan konsep dan rumus-rumus matematika dasar.
- f. Menumbuhkan semangat eksplorasi dunia angka & bilangan serta matematika secara luas.
- g. Semakin mencintai al-Quran dan al-Hadits.
- h. Membentuk karakter siswa sesuai dengan akhlak al-karimah.

Selain memiliki kelebihan pembelajaran dengan memasukkan nilai-nilai islami juga mempunyai kekurangan. Adapun kekurangannya adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran tidak dapat dibimbing oleh pengajar yang tidak bisa baca tulis al-Quran dan tidak memiliki pemahaman minimal standar tentang al-Hadits.
- b. Sulit diterima oleh siswa yang tidak bisa baca tulis al-Quran.
- c. Tidak semua al-Hadits dan ayat al-Quran dapat dipadukan dengan materi matematika.

3. Langkah-langkah pembelajaran dengan memasukkan nilai-nilai islami

Proses pembelajaran dengan memasukkan nilai-nilai islami ini diaplikasikan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif

karena strategi ini sesuai dengan kebutuhan penulis yaitu terdapat langkah yang sesuai jika dimasukkan beberapa nilai islami. Terdapat 4 tahap strategi pembelajaran kooperatif yaitu:¹²

- 1) Penjelasan materi, yaitu tahap guru memberikan gambaran umum tentang materi pelajaran yang harus dikuasai.
- 2) Belajar dalam kelompok, yaitu tahap siswa didorong untuk melakukan tukar-menukar (*sharing*) informasi dan pendapat, mendiskusikan permasalahan secara bersama, membandingkan jawaban mereka, dan mengoreksi hal-hal yang kurang tepat.
- 3) Penilaian, yaitu tahap siswa menerima tes atau kuis pada setiap kelompok maupun individual.
- 4) Pengakuan tim, yaitu tahap penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan atau hadiah.

C. Kajian tentang Buku Ajar

Buku ajar merupakan sarana penunjang untuk kelancaran kegiatan belajar siswa di kelas maupun di rumah. Buku ajar juga merupakan salah satu media yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Buku ajar adalah suatu buku (teks) yang berisi materi pelajaran berupa konsep-konsep atau pengertian-pengertian yang akan dikonstruksi siswa melalui masalah-masalah yang ada di dalamnya yang disusun dengan memasukkan nilai-nilai

¹²Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), cet. Ke-5, h. 248.

islami. Buku siswa dapat digunakan siswa sebagai sarana penunjang. Oleh karena itu, buku siswa diupayakan dapat memberi kemudahan bagi guru dan siswa dalam mengembangkan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika khususnya pada materi pokok bilangan bulat.

Indikator validasi buku siswa dalam penelitian ini meliputi:¹³

- a. Komponen kelayakan isi
 - 1) Cakupan materi
 - a) Keluasan materi
 - b) Kedalaman materi
 - 2) Akurasi materi
 - a) Akurasi fakta
 - b) Akurasi konsep
 - c) Akurasi prosedur/metode
 - d) Akurasi teori
 - 3) Kemutakhiran
 - a) Kesesuaian dengan perkembangan ilmu
 - b) Keterkinian/ketermasaan fitur (contoh-contoh)
 - c) Satuan yang digunakan adalah satuan sistem Internasional (SI)
 - 4) Merangsang keingintahuan
 - a) Menumbuhkan rasa ingin tahu
 - b) Memberi tantangan untuk belajar lebih jauh

¹³Shofan Shoffa, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMR pada Pokok Bahasan Jajargenjang dan Belah Ketupat*, (Surabaya: Skripsi FMIPA tidak dipublikasikan, 2008), h.26

- 5) Operasional tujuan pembelajaran
 - a) Mengembangkan kecakapan personal
 - b) Mengembangkan kecakapan sosial
 - c) Mengembangkan kecakapan akademik.
- b. Komponen kebahasaan
 - 1) Sesuai dengan perkembangan peserta didik
 - a) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik
 - b) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik
 - 2) Komunikatif
 - a) Keterpahaman peserta didik terhadap pesan
 - b) Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan
 - 3) Dialogis dan interaktif
 - a) Kemampuan peserta didik untuk merespon pesan
 - b) Dorongan berpikir kritis pada peserta didik
 - 4) Koherensi dan keruntutan alur pikir
 - a) Ketertautan antar bab dan antara bab dengan subbab
 - b) Keutuhan makna dalam bab dan dalam subbab
 - 5) Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar
 - a) Ketepatan tata bahasa
 - b) Ketepatan ejaan

- 6) Penggunaan istilah dengan simbol atau lambang
 - a) Konsistensi penggunaan istilah
 - b) Konsistensi penggunaan simbol atau lambang
- c. Komponen penyajian
 - 1) Teknik penyajian
 - a) Konsistensi sistematika sajian dalam bab
 - b) Kelogisan penyajian
 - c) Keruntutan konsep
 - d) Hubungan antar fakta, konsep, dan antara prinsip serta antar teori
 - e) Keseimbangan antar bab dan keseimbangan substansi antar subbab dalam bab
 - f) Kesesuaian/ketepatan ilustrasi dengan materi dalam bab
 - g) Identitas tabel gambar dan lampiran
 - 2) Penyajian pembelajaran
 - a) Berpusat pada peserta didik
 - b) Keterlibatan peserta didik
 - c) Keterjalinan komunikasi interaktif
 - d) Kesesuaian dan karakteristik mata pelajaran
 - e) Kemampuan merangsang kedalaman berpikir peserta didik
 - f) Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri

D. Kajian tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu rencana yang berisi langkah-langkah kegiatan guru dan siswa yang disusun secara sistematis untuk digunakan sebagai pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Rencana pelaksanaan pembelajaran pada hakikatnya merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan apa yang akan dilakukan dalam pembelajaran. RPP perlu dikembangkan untuk mengkoordinasikan komponen pembelajaran yakni, kompetensi dasar, standard kompetensi, indikator hasil belajar, dan penilaian.¹⁴ Kompetensi dasar berfungsi mengembangkan potensi siswa, materi standard berfungsi memberi makna terhadap kompetensi dasar, indikator hasil belajar berfungsi menunjukkan keberhasilan pembentukan kompetensi siswa, sedangkan penilaian berfungsi untuk mengukur pembentukan kompetensi dan menentukan tindakan yang harus dilakukan apabila standard kompetensi belum tercapai.

RPP memiliki komponen-komponen antara lain: tujuan pembelajaran, langkah-langkah yang memuat pendekatan/strategi, waktu, kegiatan pembelajaran, metode sajian, dan bahasa. Kegiatan pembelajaran mempunyai sub-kompetensi yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Indikator validasi perangkat pembelajaran tentang RPP pada penelitian ini adalah:¹⁵

¹⁴E. Mulyana, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2007), h.213

¹⁵Shofan Shoffa, h.23

1. Tujuan pembelajaran

Komponen-komponen tujuan pembelajaran dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Menuliskan kompetensi dasar (KD)
- b) Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indikator
- c) Ketepatan penjabaran dari indikator ke tujuan pembelajaran
- d) Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran
- e) Operasional tujuan pembelajaran

2. Langkah pembelajaran

Komponen-komponen langkah pembelajaran yang disajikan dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Pembelajaran dengan *memasukkan nilai-nilai islami* yang dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b) Langkah-langkah pembelajaran dengan *memasukkan nilai-nilai islami* ditulis lengkap dalam RPP.
- c) Langkah-langkah pembelajaran memuat urutan kegiatan yang logis.
- d) Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa.
- e) Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan guru.

3. Waktu

Komponen-komponen waktu yang disajikan dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Pembagian waktu setiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas.
- b) Kesesuaian waktu dalam setiap langkah/kegiatan.

4. Perangkat pembelajaran

Komponen-komponen perangkat pembelajaran dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menunjang ketercapaian dalam tujuan pembelajaran.
- b) Buku ajar yang dikembangkan dan dipilih menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran.
- c) LKS dan buku siswa diskenariokan penggunaannya dalam RPP.

5. Metode sajian

Komponen metode sajian dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Sebelum menyajikan konsep baru, sajian dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki siswa.
- b) Memberikan kesempatan bertanya pada siswa.
- c) Guru mengecek pemahaman siswa.
- d) Memberikan kemudahan terlaksananya pembelajaran yang inovatif.

6. Bahasa

Komponen bahasa dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- b) Ketepatan struktur kalimat.

E. Kajian tentang Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kegiatan siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang berisi masalah-masalah dan berfungsi sebagai pembimbing siswa untuk dapat menemukan serta membangun pengetahuan sesuai dengan mata pelajaran yang sedang dibahas. Adapun struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

- 1) Judul,
- 2) Petunjuk belajar,
- 3) Kompetensi yang dicapai,
- 4) Informasi pendukung,
- 5) Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja.

Adapun indikator validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diadaptasi dari Kabibah dalam Ernawati meliputi:¹⁶

1. Petunjuk, yaitu kejelasan petunjuk
2. Materi, materi yang divalidasi meliputi:
 - a. Keluasan materi/cakupan materi
 - b. Keragaman materi
 - c. Kesulitan materi
3. Penyajian materi, meliputi:
 - a. Ketepatan penggunaan konsep dalam sajian materi
 - b. Kekontekstualan materi yang disajikan
 - c. Kekonsistensian penggunaan konsep dalam sajian materi

¹⁶Ernawati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat dengan Pendekatan Kontekstual dan Memperhatikan Tahap Berpikir Geometri Model Van Hiele*, (Surabaya: Skripsi FMIPA UNESA tidak dipublikasikan, 2007), h.57

- d. Keragaman pengalaman yang disediakan melalui sajian materi
 - e. Keterbukaan pertanyaan (jawaban tidak tunggal) dalam sajian materi
 - f. Ketepatan sajian materi dalam menciptakan siswa berpengetahuan (kognitif), terampil (psikomotorik), dan belajar bekerjasama dengan baik (afektif)
 - g. Kemenarikan sajian materi
4. Bahasa
- a. Ketepatan penggunaan istilah/kata
 - b. Kesesuaian tingkat kesulitan bahasa dengan tahap berpikir siswa
5. Fisik
- a. Kejelasan cetakan
 - b. Ketepatan gambar dalam memperjelas materi yang dipelajari

F. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran diantaranya adalah:

1. Aktivitas guru

Penyampaian materi pembelajaran merupakan satu dari berbagai aktivitas guru dalam pembelajaran sebagai suatu proses dinamis dalam segala fase dan proses perkembangan siswa. Secara rinci tugas guru berpusat pada:¹⁷

¹⁷Abu ahmadi, dkk., *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.105

- 1) Mendidik siswa dengan titik berat memberikan arah dan motivasi pencapaian tujuan baik jangka pendek maupun jangka panjang.
- 2) Memberi fasilitas pencapaian tujuan melalui pengalaman belajar yang memadai.
- 3) Membantu perkembangan aspek-aspek pribadi seperti sikap, nilai-nilai, dan penyesuaian diri.

Disamping juga mengalami hal-hal yang konseptual, juga harus mengetahui dan melaksanakan hal-hal yang bersifat teknis. Hal-hal yang bersifat teknis ini, terutama kegiatan mengelola dan melaksanakan proses belajar mengajar, aktivitas yang harus dilakukan guru diantaranya sebagai berikut:¹⁸

- 1) Menyampaikan materi pembelajaran.
- 2) Melontarkan pertanyaan yang merangsang siswa untuk berpikir, mendidik dan mengenai sasaran.
- 3) Memberi kesempatan atau menciptakan kondisi yang dapat memunculkan pertanyaan dari siswa.
- 4) Memberikan variasi dalam pemberian materi dan kegiatan.
- 5) Memperhatikan reaksi atau tanggapan siswa.
- 6) Memberikan pujian atau penghargaan.

Dari penjabaran tersebut maka dalam penelitian ini aktivitas guru yang diamati mengikuti langkah-langkah dalam RPP yang meliputi: persiapan sebelum pembelajaran dimulai, pendahuluan, kegiatan inti yaitu

¹⁸ Sadirman A.M. *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*,(Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006), h.166

penjelasan materi, belajar dalam kelompok, penilaian, dan pengakuan tim, penutup, dan pengelolaan waktu selama pembelajaran berlangsung.

2. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Banyak jenis aktivitas yang bisa dilakukan siswa di sekolah. Menurut Nasution, “diskusi, sosio drama, pekerjaan di perpustakaan, laboratorium, dan kerja kelompok banyak membangkitkan aktivitas siswa.”¹⁹

Menurut Chaplin aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan organisme secara mental ataupun fisik.²⁰ Sedangkan belajar menurut Slameto adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²¹

Jadi aktivitas belajar adalah suatu proses kegiatan untuk mengadakan perubahan tingkah laku secara mental ataupun fisik dalam mengikuti kegiatan belajar. Aktivitas merupakan hal yang sangat penting dalam proses belajar, sebab kegiatan belajar tidak akan terjadi jika tidak ada suatu aktivitas. Aktivitas belajar siswa merupakan inti dari kegiatan belajar di sekolah. Semenjak munculnya konsep belajar yang menekankan

¹⁹S. Nasution, *Didaktik Metodik Asas-Asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), h.92

²⁰J.P. Chaplin, *Kamus Lengkap Psikologi*, (Jakarta: PT Raja Grafindo persada, 2005), h.9

²¹Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h.2

pada aktivitas, maka kegiatan aktivitas menjadi semakin populer dan aktual.

Pada penelitian ini, aktivitas didefinisikan sebagai kegiatan siswa selama mengikuti proses pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami. Untuk melihat aktivitas siswa diperlukan suatu indikator, yaitu tanda-tanda, perilaku, dan lain-lain untuk pencapaian kompetensi yang merupakan kemampuan bersikap, berpikir, dan bertindak secara konsisten. Indikator aktivitas siswa disusun berdasarkan kajian teori aktivitas siswa dari Nasution yang telah diadakan penyesuaian oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan peneliti. Adapun indikator-indikator aktivitas siswa yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman.
- 2) Membaca/memahami masalah yang ada pada buku ajar/LKS.
- 3) Bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan/menemukan cara dan jawaban masalah.
- 4) Menulis yang relevan (mengerjakan masalah yang di berikan guru).
- 5) Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru.
- 6) Menarik kesimpulan suatu prosedur/konsep.
- 7) Perilaku siswa yang tidak sesuai dengan KBM.

3. Hasil belajar siswa

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, dimana siswa memperoleh hasil dari

suatu interaksi tindakan belajar. Diawali dengan siswa mengalami proses belajar, mencapai hasil belajar, dan menggunakan hasil belajar, yang semua itu mencakup tiga ranah, yaitu ranah kogniatif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.²²

Hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti dalam angka raport atau angka dalam ijazah. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan dibidang lain, yang merupakan transfer belajar.²³

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang dicapai setelah proses belajar baik berupa tingkah laku, pengetahuan, dan sikap serta penilaiannya diwujudkan dalam bentuk nilai/angka. Dalam lembaga pendidikan sekolah, hasil belajar dikumpulkan dalam bentuk rapor, ijazah, dan atau lainnya. Hasil belajar didapatkan dari tes hasil belajar yang diberikan setelah pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami usai.

4. Respon siswa

Menurut kamus ilmiah populer, respon diartikan sebagai reaksi, jawaban, reaksi balik.²⁴ Menurut Hamalik, “respon merupakan gerakan-

²²Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h.22

²³Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Rineka Cipta, 2002), h.3-4

²⁴Sampurna K., *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Cipta Karya, 2003), h.

gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar.²⁵

Jadi respon adalah reaksi atau tanggapan yang timbul akibat adanya rangsangan yang terdapat dalam lingkungan sekitar. Sehingga respon siswa adalah reaksi atau tanggapan yang ditujukan siswa dalam proses belajar. Salah satu cara untuk mengetahui respon seseorang terhadap sesuatu adalah dengan menggunakan angket karena angket berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden (orang yang ingin diselidiki) untuk mengetahui fakta-fakta atau opini-opini.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami dengan aspek-aspek sebagai berikut:

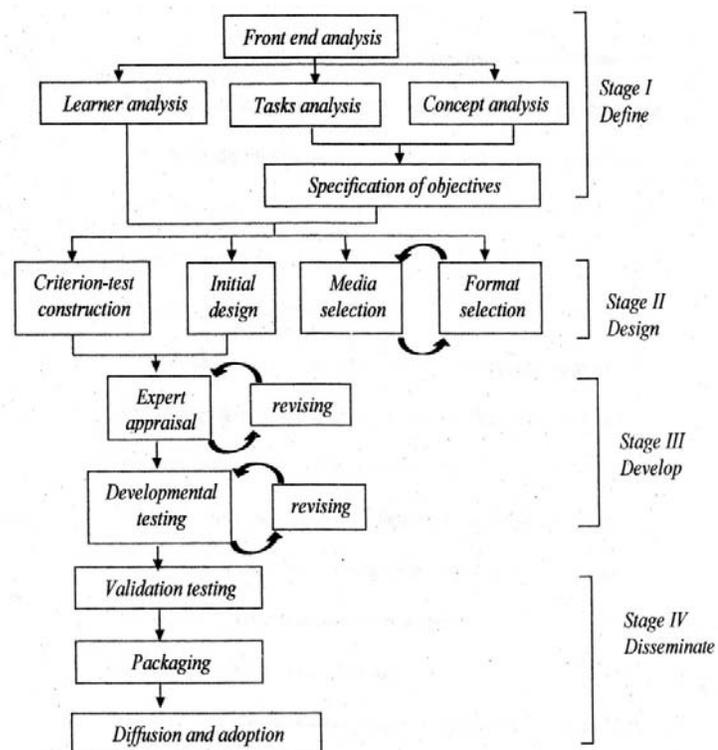
- 1) Ketertarikan terhadap komponen (respon senang/tidak senang).
- 2) Keterkinian terhadap komponen (respon senang/tidak senang).
- 3) Minat terhadap pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami.
- 4) Pendapat positif tentang buku ajar dan LKS.

G. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pengembangan sistem pembelajaran adalah suatu proses untuk menentukan dan menciptakan suatu kondisi tertentu yang menyebabkan siswa dapat berinteraksi sedemikian sehingga terjadi perubahan tingkah laku.²⁶

²⁵Nadifatur Rosidah, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Proyek dan Investigasi Setting Kooperatif pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII MTs Negeri 2 Surabaya*, (Skripsi: IAIN Sunan Ampel Surabaya, tidak dipublikasikan), h.62

Model pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami pada materi bilangan bulat yang digunakan peneliti adalah model Thiagarajan. Model Thiagarajan terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model 4-D (*Four-D Model*).²⁷Keempat tahap tersebut yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Uraian keempat tahap beserta komponen-komponen model 4-D Thiagarajan adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Thiagarajan

²⁶ShofanShoffa, h.31

²⁷ShofanShoffa, h.31

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Ada lima langkah pokok dalam tahap ini, yaitu:

a. Analisis Ujung Depan

Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum matematika yang digunakan saat ini, beberapa teori belajar yang relevan, tantangan dan tuntutan masa depan sehingga diperoleh deskripsi pola pembelajaran yang dianggap paling sesuai.

b. Analisis Siswa

Analisis ini dilakukan dengan memilih beberapa siswa dengan memperhatikan ciri kemampuan dan pengalaman siswa, baik sebagai kelompok atau individu.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep yang akan diajarkan dan menyusunnya secara sistematis sesuai urutan penyajian dan merinci konsep-konsep yang relevan.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan dengan mengidentifikasi tugas/keterampilan yang akan dilakukan siswa selama pembelajaran untuk mempelajari materi yang diberikan sesuai dengan standar kompetensi pada kurikulum. Analisis ini merupakan dasar perumusan tujuan pembelajaran.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran ditujukan untuk mengkonversi tujuan dari analisis tugas dan analisis konsep menjadi tujuan pembelajaran khusus yang dinyatakan dengan tingkah laku. Perincian tujuan pembelajaran khusus tersebut merupakan dasar dalam penyusunan tes hasil belajar dan rancangan perangkat pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan prototypeperangkat pembelajaran. Ada 4 langkah dalam tahap ini, yaitu:

a. Penyusunan Tes

Dasarnya adalah hasil dari analisis tugas dan analisis konsep yang terdapat dalam indikator.

b. Pemilihan Media

Pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang tepat dalam penyajian mata pelajaran.

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran mencakup pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran dan sumber belajar.

d. Desain Awal

Desain awal dalam tulisan ini adalah rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Adapun rancangan awal perangkat pembelajaran yang akan melibatkan aktivitas siswa

dan guru yaitu RPP, LKS, buku ajar, angket respon siswa, lembar validasi perangkat pembelajaran dan lembar pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah divalidasi dan direvisi berdasarkan masukan dari beberapa validator/pakar-pakar. Tahap ini meliputi:

a. Validasi Perangkat

Validasi perangkat dilakukan oleh para ahli yang berkompeten memberikan penilaian. Analisis hasil validasi digunakan untuk revisi. Validasi dapat dilaksanakan secara berulang untuk mendapatkan buku ajar, RPP, dan LKS yang baik. Validasi perangkat pembelajaran secara umum mencakup beberapa hal, yaitu:

- 1) Kesesuaian isi perangkat dengan materi serta tujuan yang akan diukur.
- 2) Kebakuan bahasa dan kemungkinan adanya tafsiran ganda.
- 3) Kesesuaian pengalokasian waktu.
- 4) Kesesuaian perangkat dengan metode yang digunakan.

b. Simulasi

Kegiatan simulasi digunakan untuk mengoperasionalkan RPP. Kegiatan ini ditujukan untuk mengecek keterlaksanaan perangkat (kejelasan dan keterbacaan RPP), kecocokan waktu, kerja alat, dan sebagainya.

c. Uji Coba Terbatas

Dilakukan dengan siswa yang sesungguhnya, hasil pada tahap perancangan dan pengembangan digunakan sebagai dasar revisi untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran yang baik yaitu perangkat pembelajaran yang telah memenuhi kriteria yang ditetapkan.

d. Praktis

Perangkat pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami dikatakan praktis jika memenuhi kriteria yang ditentukan peneliti:

- 1) Ahli mengatakan bahwa perangkat pembelajaran yang berupa RPP, buku ajar, dan LKS yang digunakan dapat digunakan dengan tanpa revisi.
- 2) Ahli mengatakan bahwa perangkat pembelajaran yang berupa RPP, buku ajar, dan LKS yang digunakan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

e. Efektif

Perangkat pembelajaran dikatakan efektif jika:

- 1) Aktivitas guru selama pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami dalam kategori baik.
- 2) Aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami dalam kategori aktif.

3) Hasil belajar siswa selama pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami dalam kategori tuntas.

4) Respon siswa selama pembelajaran matematika dengan memasukkan nilai-nilai islami dalam kategori positif.

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap ini perangkat yang telah dikembangkan dalam skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, oleh guru yang lain dan sebagainya. Tujuan tahap ini untuk mengetahui efektifitas penggunaan perangkat pembelajaran. Akan tetapi penelitian ini dibatasi pada tahap pengembangan saja.

H. Gambaran Umum Materi Bilangan Bulat

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), maka dalam penelitian ini mengambil SK, KD, dan Indikator sebagai berikut:

Standar Kompetensi : Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat

Kompetensi Dasar : 1. Mengurutkan bilangan bulat
2. Menjumlahkan bilangan bulat
3. Mengurangkan bilangan bulat

Indikator : 1. Menjelaskan konsep bilangan bulat
2. Mengurutkan sekelompok bilangan bulat dari yang terkecil atau terbesar
3. Membandingkan dua bilangan bulat
4. Menjumlahkan bilangan positif dengan bilangan positif

5. Menjumlahkan bilangan negatif dengan bilangan negatif
6. Menjumlahkan bilangan positif dengan bilangan negatif
7. Menjumlahkan bilangan negatif dengan bilangan positif
8. Mengurangi bilangan positif dengan bilangan positif
9. Mengurangi bilangan negatif dengan bilangan negatif
10. Mengurangi bilangan positif dengan bilangan negatif
11. Mengurangi bilangan negatif dengan bilangan positif

Materi : Bilangan Bulat

Bilangan bulat antara lain terdapat dalam surat al-Ikhlâs ayat 1 yang berbunyi:

قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ ﴿١﴾

Artinya: Katakanlah: "Dia-lah Allah, yang Maha **Esa**.

Dan juga di dalam surat at-Taubah ayat 40 yang berbunyi:

إِلَّا تَنْصُرُوهُ فَقَدْ نَصَرَهُ اللَّهُ إِذْ أَخْرَجَهُ الَّذِينَ كَفَرُوا ثَانِيَ اثْنَيْنِ إِذْ هُمَا فِي الْغَارِ إِذْ يَقُولُ لِصَاحِبِهِ لَا تَحْزَنْ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا ۗ فَأَنْزَلَ اللَّهُ سَكِينَتَهُ

عَلَيْهِ وَأَيَّدَهُ بِجُنُودٍ لَّمْ تَرَوْهَا وَجَعَلَ كَلِمَةَ الَّذِينَ كَفَرُوا السُّفْلَىٰ
 وَكَلِمَةَ اللَّهِ هِيَ الْعُلْيَا ۗ وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴿٥٦﴾

Artinya: “Jikalau kamu tidak menolongnya (Muhammad) Maka Sesungguhnya Allah telah menolongnya (yaitu) ketika orang-orang kafir (musyrikin Mekah) mengeluarkannya (dari Mekah) sedang Dia salah seorang dari dua orang ketika keduanya berada dalam gua, di waktu Dia berkata kepada temannya: "Janganlah kamu berduka cita, Sesungguhnya Allah beserta kita." Maka Allah menurunkan keterangan-Nya kepada (Muhammad) dan membantunya dengan tentara yang kamu tidak melihatnya, dan Al-Quran menjadikan orang-orang kafir Itulah yang rendah. dan kalimat Allah Itulah yang tinggi. Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.”

Kata yang bercetak tebal pada kedua arti ayat di atas, “Esa (satu)”, “seorang”, dan “dua” merupakan contoh-contoh bilangan bulat dalam al-Qur’an.

Selain itu, terdapat materi bilangan bulat lainnya di dalam al-Qur’an, seperti pada surat al-Mujadalah ayat 7 yang berbunyi:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ ۗ مَا يَكُونُ مِنْ نَجْوَىٰ
 ثَلَاثَةٍ إِلَّا هُوَ رَابِعُهُمْ وَلَا خَمْسَةٍ إِلَّا هُوَ سَادِسُهُمْ وَلَا آدْنَىٰ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْثَرَ
 إِلَّا هُوَ مَعَهُمْ أَيْنَ مَا كَانُوا ۗ ثُمَّ يُنَبِّئُهُمْ بِمَا عَمِلُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ ۚ إِنَّ اللَّهَ بِكُلِّ
 شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٧﴾

Artinya: “Tidakkah kamu perhatikan, bahwa Sesungguhnya Allah mengetahui apa yang ada di langit dan di bumi? Tiada pembicaraan rahasia antara tiga orang, melainkan Dia-lah keempatnya. dan tiada (pembicaraan antara) lima orang, melainkan Dia-lah keenamnya. dan tiada (pula) pembicaraan antara jumlah yang **kurang dari** itu atau **lebih banyak**, melainkan Dia berada bersama mereka di manapun mereka berada. Kemudian Dia akan memberitahukan kepada mereka pada hari kiamat apa yang telah mereka kerjakan. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui segala sesuatu.”

Kata yang bercetak tebal pada arti ayat di atas yaitu kata “kurang dari” dan “lebih banyak” adalah kata-kata yang selalu digunakan saat membandingkan sesuatu.

Ayat lainnya yang juga membahas tentang materi bilangan bulat pada operasi penjumlahan terdapat dalam surat al-Kahfi ayat 25 yang berbunyi:

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya: “Dan mereka (*Ash-habul Kahfi*) tinggal di dalam gua mereka tiga ratus tahun dan **ditambah** sembilan tahun (*lagi*)”.²⁸ Dalam surat ini terdapat penjumlahan bilangan yaitu: $300 + 9$.

Allah swt berfirman dalam al-Quran surat al-Ankabut ayat 14 yang berbunyi:

²⁸Mushaf Sahmalnour, h.96

وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَىٰ قَوْمِهِ فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلَّا خَمْسِينَ عَامًا
فَأَخَذَهُمُ الطُّوفَانُ وَهُمْ ظَالِمُونَ ﴿١٤﴾

Artinya: “Dan sungguh, Kami telah mengutus Nuh kepada kaumnya, maka dia tinggal bersama mereka selama seribu tahun **kurang** lima puluh tahun. Maka mereka ditimpa banjir besar, dan mereka adalah orang-orang yang zalim. Dalam surat tersebut terdapat pengurangan bilangan bulat yaitu: 1000 – 50.