

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Teori Pembelajaran Matematika

Berdasarkan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran di definisikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Hal ini berarti mencakup keseluruhan proses mulai dari perencanaan, proses, dan evaluasi dalam pembelajaran tersebut. Tidak terkecuali bagi pembelajaran matematika yang merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan disemua jenjang pendidikan.

Pembelajaran berasal dari kata dasar belajar. Syekh Abdul Aziz dan Abdul Majid mendefinisikan belajar dalam kitab *At-Tarbiyah Waturuqoit Tadris*, sebagai berikut,

إِنَّ التَّعْلَمَ هُوَ تَغْيِيرٌ فِي ذَهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يَطْرَأُ عَلَى خَبْرَةٍ سَابِقَةٍ فَيُحْدِثُ فِيهَا تَغْيِيرًا يُدْأ

Belajar adalah perubahan di dalam diri (jiwa) peserta didik yang dihasilkan dari pengalaman terdahulu sehingga menimbulkan perubahan yang baru.⁷

Dari pengertian tersebut, proses belajar yang ideal, harus mampu memberi sesuatu yang baru atau menguatkan konsep yang sudah ada sebelumnya. Sedangkan pembelajaran sendiri menurut Miarso, adalah “usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali”. Menurut Gagne, “pembelajaran adalah pengaturan peristiwa secara seksama dengan maksud agar terjadi belajar dan membuatnya berhasil guna”.⁸

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran memegang peranan utama dalam pendidikan dan menjadi satu hal yang tidak terpisahkan. Melalui pembelajaran ini, proses belajar dan mengajar yang terjadi antara peserta didik dan guru dapat berlangsung dan mencapai tujuan dari pendidikan.

Selain definisi dari beberapa ahli di atas, pembelajaran juga memiliki teori-teori yang dapat dijadikan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. Beberapa teori pembelajaran tersebut antara lain,

⁷ Shaleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Majid, *At-Tarbiyah Wa Thuruqut Tadris*, Juz I, (Mesir: Darul Ma’arif, t.th), hlm. 169.

⁸ Eveline Siregar, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 12.

1) Teori pendekatan modifikasi tingkah laku

Teori pembelajaran ini menganjurkan para guru untuk menerapkan prinsip penguatan (*reinforcement*) untuk mengidentifikasi aspek situasi pendidikan yang penting dan mengatur kondisi sedemikian rupa yang memungkinkan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran.

2) Teori pembelajaran konstruk kognitif

Berdasarkan teori ini, pembelajaran harus memperhatikan perubahan kondisi internal peserta didik yang terjadi selama pengalaman belajar diberikan di kelas.

3) Teori pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip belajar

Prinsip-prinsip belajar yang dijadikan sebagai dasar teori ini antara lain,

a) peserta didik harus mempunyai perhatian dan responsive terhadap materi yang akan dipelajari

b) Semua proses belajar memerlukan waktu

c) Pengetahuan tentang hasil yang diperoleh di dalam proses belajar merupakan faktor penting sebagai pengontrol.

4) Teori pembelajaran berdasarkan analisis tugas

Teori ini menganggap penting mengadakan analisis tugas secara sistematis mengenai tugas-tugas pengalaman belajar yang akan diberikan kepada peserta didik, yang kemudian disusun secara hierarki dan diurutkan berdasarkan tujuan yang akan dicapai

5) Teori pembelajaran berdasarkan psikologi humanistik

Prinsip yang diterapkan dalam teori ini adalah guru harus memperhatikan pengalaman emosional dan karakteristik khusus peserta didik.⁹

Teori humanistik menyebutkan bahwa proses pembelajaran harus mampu menciptakan situasi dan kondisi yang menyebabkan manusia memiliki kebebasan untuk beraktualisasi, kebebasan untuk berpikir alternatif dan kebebasan untuk menemukan konsep dan prinsip. Teori ini mendukung terlaksananya pendidikan akselerasi bagi peserta didik tertentu yang memiliki kelebihan untuk dapat mengembangkan potensi yang dimiliki secara maksimal. Tokoh dari teori ini adalah Kolb, Honey, Mumford, Huberman dan Carl Rogers.¹⁰

Teori-teori pembelajaran yang berkembang tersebut, menjadi dasar dalam pelaksanaan pembelajaran di semua mata pelajaran tidak terkecuali pada pembelajaran matematika. Matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, yang

⁹ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 44.

¹⁰ Eveline Siregar, *Teori Belajar ...*, hlm. 35.

memiliki cabang-cabang antara lain aritmetika, geometri, aljabar, dan analisis.¹¹

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai pendidikan tinggi. Hal ini untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika dikemukakan bahwa tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar dan pendidikan umum adalah,

- 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien
- 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.¹²

¹¹ Hamzah, B.Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 109.

Sedangkan dalam GBPP matematika yang khusus, mengemukakan tujuan khusus dari pengajaran matematika di sekolah menengah pertama yaitu,

- 1) Memiliki kemampuan yang dapat dimanfaatkan melalui kegiatan matematika
- 2) Memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan menengah
- 3) Mempunyai keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari
- 4) Mempunyai pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika¹³

Tujuan yang disampaikan diatas menunjukkan pentingnya kedudukan matematika sehingga memang perlu untuk diterapkan di setiap jenjang pendidikan, tidak terkecuali pada kelas akselerasi. Meskipun di kelas akselerasi memiliki alokasi waktu yang lebih pendek daripada kelas reguler.

¹² R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional), hlm. 40.

¹³ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika ...*, Hlm. 41.

b. Perencanaan Pembelajaran

Suatu kegiatan pasti membutuhkan perencanaan yang matang untuk kesuksesan kegiatan tersebut, tidak terkecuali dalam pembelajaran. Secara umum, perencanaan dapat diartikan sebagai sesuatu yang akan dikerjakan dalam kurun waktu tertentu. Menurut Yusuf Enoech, perencanaan adalah serentetan program atau kegiatan yang dikerjakan selama waktu tertentu untuk memenuhi target yang diharapkan.¹⁴

Dalam konteks pembelajaran, perencanaan dapat diartikan sebagai proses penyusunan materi pelajaran, penggunaan media pengajaran, penggunaan pendekatan dan metode pengajaran, dan penilaian dalam suatu alokasi waktu yang akan dilaksanakan pada masa tertentu untuk mencapai tujuan yang telah dtentukan.¹⁵ Perencanaan pembelajaran yang matang akan memudahkan seorang guru dalam menentukan kualitas isi pelajaran dan juga memudahkan peserta didik dalam mengetahui dan memahami materi pelajaran.

Perencanaan pembelajaran yang baik akan menentukan tingkat keberhasilan guru dalam mengajar. Perencanaan pembelajaran perlu disusun dengan memperhatikan aspek-aspek berikut,

¹⁴ M. Saekhan Muchith, *Pembelajaran Konstekstual*, (Semarang: RaSAIL, 2008), hlm. 101.

¹⁵ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: P.T Remaja Rosda Karya, 2009), hlm. 17.

1) Bersifat komprehensif

Artinya perencanaan pembelajaran harus mampu mengembangkan segala potensi yang ada dalam diri siswa. Kemampuan atau potensi yang dimiliki oleh peserta didik pada kelas akselerasi berbeda dengan peserta didik pada umumnya, sehingga memerlukan perhatian khusus dari tenaga pendidik, sehingga kemampuan yang dimiliki oleh anak-anak berbakat tersebut tidak sia-sia dan dapat berkembang secara maksimal.

2) Sistematis

Artinya perencanaan pembelajaran harus disusun secara hirarkhis dari sesuatu yang mudah ke materi yang sulit.

3) Kontekstual

Perencanaan pembelajaran harus benar-benar mampu menjawab atau merespon tantangan dan problem kehidupan.

4) Metodologis

Artinya perencanaan pembelajaran harus dapat dilaksanakan atau dipraktekkan dalam proses pembelajaran.¹⁶

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 41 Tahun 2007, menyebutkan bahwa

perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang memuat identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK), kompe-

¹⁶ Muchith, *Pembelajaran Konstektual*, hlm 103.

tensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.¹⁷

Hal tersebut juga terdapat pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, mengenai Standar Nasional Pendidikan pasal 20 yang menyebutkan bahwa “ perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran, yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar dan penilaian hasil belajar” .¹⁸

Sehingga, pada hakikatnya, perencanaan adalah proses menerjemahkan kurikulum yang berlaku menjadi program-program pembelajaran. Sebagai wujud dari penerjemahan tersebut ada beberapa yang harus dilakukan oleh seorang guru diantaranya,

1) Menentukan alokasi waktu dan kalender akademis

Menentukan alokasi waktu pada dasarnya adalah menentukan minggu efektif dan hari efektif dalam setiap semester pada satu tahun ajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui berapa jam efektif yang tersedia untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran selama

¹⁷ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007, *Standar Proses*.

¹⁸ Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, *Standar Nasional Pendidikan*, Pasal 20.

satu tahun ajaran. Penentuan alokasi waktu ini akan disajikan dalam bentuk kalender akademis.

2) Perencanaan program tahunan

Program tahunan adalah rencana penetapan alokasi waktu satu tahun ajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, berupa standar kompetensi dan kompetensi dasar. Program tahunan disusun untuk menentukan jumlah jam yang diperlukan untuk mencapai kompetensi dasar.

3) Rencana program semester

Rencana program semester merupakan penjabaran dari program tahunan. Program semester disusun untuk menentukan berapa minggu yang diperlukan untuk menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasarnya.

4) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

5) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk

setiap kegiatan proses pembelajaran. RPP dikembangkan berdasarkan dari silabus.¹⁹

Berdasarkan uraian di atas, sudah menjadi kewajiban bagi seorang guru untuk membuat perencanaan pembelajaran yang minimal terdiri dari silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

c. Proses pembelajaran

Proses pembelajaran adalah suatu kegiatan yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Proses ini dapat dikatakan sebagai bagian inti dalam pelaksanaan pembelajaran. Melalui proses pembelajaran ini akan mampu melahirkan *output* dari pendidikan yang diharapkan sesuai dengan tujuan dari pendidikan itu sendiri. Hal ini membawa konsekuensi bagi penyelenggara pendidikan untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran secara tepat, ideal dan proporsional.²⁰

Kegiatan pelaksanaan pembelajaran secara rinci terdiri dari kegiatan berikut,

¹⁹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hlm. 49.

²⁰ Muchith, *Pembelajaran Konstekstual*, hlm. 109.

1) Membuka pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran dimaksudkan untuk mengkondisikan motivasi dan konsentrasi siswa agar memiliki kesiapan secara utuh dalam menerima pelajaran. Kegiatan membuka pelajaran ini dapat dilakukan dengan pemberian appersepsi, pretest, melakukan pengecekan terhadap jumlah siswa yang hadir atau bisa disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi kelas.

2) Menggunakan metode mengajar

Metode mengajar merupakan salah satu cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran. Ketepatan pemilihan metode mengajar bergantung pada beberapa aspek, di antaranya tujuan pembelajaran, sarana, alokasi waktu, jenis materi, kemampuan siswa dan guru, dan sebagainya. Metode mengajar yang paling baik adalah metode yang dapat menumbuhkan kegiatan belajar peserta didik, serta menggunakan metode mengajar yang bervariasi.

3) Pengelolaan kelas

Target dari pengelolaan kelas adalah terciptanya ketenangan kelas sehingga siswa benar-benar merasa nyaman, dan aman dalam proses pembelajaran. Pengelolaan kelas meliputi pengaturan ruang kelas dan menciptakan iklim belajar mengajar yang serasi.

4) Interaksi belajar mengajar

Interaksi belajar mengajar adalah kemampuan mengelola segala elemen yang memiliki keterkaitan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam memahami materi pelajaran. Dalam proses penyampaian ini diikuti dengan kemampuan menjawab pertanyaan, kemampuan menggunakan metode, dan kemampuan menggunakan alat.

5) Menutup pelajaran

Menutup pelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengakhiri pelajaran. Dalam kegiatan menutup pelajaran ini, terdiri dari kegiatan merangkum atau membuat garis besar persoalan yang dibahas, mengkonsolidasikan perhatian siswa terhadap hal-hal yang diperoleh dalam pelajaran, dan mengorganisasi semua pelajaran yang telah dipelajari.²¹

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 41 Tahun 2007 mengenai Standar Proses menjabarkan proses pembelajaran sebagai berikut,

1) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan ini berisi kegiatan-kegiatan yang berfokus pada persiapan peserta didik dalam menerima materi pelajaran.

²¹ Muchith, *Pembelajaran Konstekstual*, hlm. 112.

Sehingga melalui kegiatan pendahuluan, peserta didik benar-benar siap baik secara fisik maupun mental dalam menerima pelajaran.

2) Kegiatan Inti

Pelaksanaan kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Kegiatan inti menggunakan metode yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran, yang dapat meliputi proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

3) Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dapat berupa pemberian tugas, pengambilan kesimpulan bersama mengenai materi, dan penyampaian rencana pembelajaran pertemuan selanjutnya.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa proses pembelajaran memegang peranan yang penting dalam pendidikan. Dari proses pembelajaran tersebut terjadi interaksi antara guru dan peserta didik. Hal tersebut tercantum dalam peraturan pemerintah No. 19 tahun 2005 mengenai standar nasional pendidikan (NSP) pasal 19 ayat 1 yang menyebutkan bahwa

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.²²

Bagi anak-anak yang memiliki kemampuan luar biasa, sebisa mungkin menciptakan kondisi belajar yang memiliki tantangan bagi mereka. Hal ini disampaikan oleh Feldhusen, bahwa banyak siswa dengan bakat dan talenta khusus akan cepat bosan atau frustrasi apabila tugas-tugas sekolah tidak menantang dan membantu mereka mengembangkan kemampuan mereka.²³ Oleh karena itu, seorang guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang mendukung perkembangan masing-masing peserta didik sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

²² Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 ,*Standar Nasional Pendidikan*, Pasal 19, ayat (1)

²³ Jeanne Ellis Ormrod, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Erlangga, 2009), hlm. 259

d. Evaluasi

Evaluasi adalah pengambilan keputusan berdasarkan hasil pengukuran dan standar kriteria.²⁴ Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran dengan kriteria yang ditetapkan. Hal ini menjadi penting dalam dunia pendidikan mengingat evaluasi adalah cara bagi pendidik untuk mengetahui tingkat keberhasilan pendidikan yang telah berlangsung.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 57 ayat 1 menyebutkan bahwa

Evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, diantaranya terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan.²⁵

Oleh karena itu, evaluasi dapat menjadi pegangan bagi pendidik atau lembaga pendidikan untuk mengambil kebijakan mengenai proses pendidikan selanjutnya. Secara terperinci, fungsi dari evaluasi adalah sebagai berikut,

²⁴ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 1

²⁵ Undang-undang Nomor 20 tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 57 ayat (1)

- 1) Sebagai alat untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan, nilai-nilai dan keterampilan yang telah diberikan oleh guru
- 2) Untuk mengetahui aspek-aspek kelemahan peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar
- 3) Untuk mengetahui tingkat ketercapaian siswa dalam kegiatan belajar
- 4) Sebagai sarana umpan balik bagi seorang guru yang bersumber dari peserta didik
- 5) Sebagai alat untuk mengetahui perkembangan belajar peserta didik
- 6) Sebagai materi utama laporan hasil belajar kepada orang tua siswa²⁶

Berdasarkan fungsi tersebut, evaluasi harus dilakukan secara sistematis dan kontinu agar dapat menggambarkan kemampuan peserta didik yang dievaluasi. Hal ini dapat memudahkan pendidik untuk memperoleh data sebanyak-banyaknya mengenai kemampuan peserta didik. Sehingga terhindar dari kesalahan prediksi guru terhadap kemampuan peserta didik yang dapat mengakibatkan kesalahan pemberian perlakuan kepada peserta didik.

Penilaian atau evaluasi proses dan hasil belajar dapat dibagi menjadi empat jenis, yaitu

²⁶ H.M. Sukardi , *Evaluasi Pendidikan;Prinsip dan Operasionalnya*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hlm. 4.

1) Penilaian formatif

Penilaian ini dimaksudkan untuk memantau kemajuan belajar peserta didik selama proses belajar berlangsung, untuk memberikan balikan (*feed back*) bagi penyempurnaan program pembelajaran serta untuk mengetahui kelemahan yang perlu diperbaiki, sehingga hasil belajar peserta didik dan proses pembelajaran menjadi lebih baik.

2) Penilaian sumatif

Penilaian sumatif berarti penilaian yang dilakukan jika satuan pengalaman belajar atau seluruh materi pelajaran telah selesai. Penilaian sumatif diberikan dengan maksud untuk mengetahui apakah peserta didik sudah dapat menguasai standar kompetensi yang telah ditetapkan atau belum.

3) Penilaian diagnostik

Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kesulitan belajar peserta didik berdasarkan hasil penilaian formatif sebelumnya. Penilaian diagnostik memerlukan sejumlah soal untuk satu bidang yang diperkirakan merupakan kesulitan bagi peserta didik.

4) Penilaian penempatan

Penilaian penempatan pada umumnya dibuat sebagai prates (*pretest*). Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah peserta didik telah memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengikuti suatu program pembelajaran dan sejauh mana peserta didik telah

menguasai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam silabus dan RPP.²⁷

Dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran, tidak akan terlepas dengan adanya instrument yang merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Instrument ini dapat berbentuk tes ataupun non tes, yang masing-masing memiliki tujuan penggunaan yang berbeda.

1) Teknik Tes

Teknik tes yang digunakan dalam dunia pendidikan sangat beragam tergantung pada tujuan dan kebutuhan dilakukannya tes. Jenis-jenis tes diantaranya,

- a) Berdasarkan jumlahnya, terdiri dari tes individu dan tes kelompok
- b) Berdasarkan bentuk jawaban, terdapat tes tulis, tes lisan dan tes perbuatan
- c) Berdasarkan cara penyusunan, terdiri dari tes buatan guru dan tes baku
- d) Berdasarkan kajian psikologi, terdiri dari tes intelegensia umum, tes kemampuan khusus, tes prestasi belajar, dan tes kepribadian.²⁸

²⁷ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hlm 35.

²⁸ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, hlm 117.

2) Teknik Non Tes

Teknik juga memiliki jenis-jenis yang berbeda tergantung pada tujuan digunakannya tes tersebut. Jenis-jenis non tes, diantaranya

- a) Skala bertingkat
- b) Kuesioner
- c) Daftar cocok
- d) Wawancara
- e) Pengamatan
- f) Riwayat hidup²⁹

2. Akselerasi

Accelerated learning atau akselerasi adalah pendidikan percepatan bagi peserta didik yang memiliki kecerdasan luar biasa. Konsep ini mengacu pada praktik memberikan kesempatan kepada peserta didik *gifted* atau anak dengan kecerdasan luar biasa untuk menyelesaikan kurikulum dengan lebih cepat dibandingkan dengan teman-teman sebayanya.³⁰ Program ini merupakan program khusus yang diberikan pemerintah kepada peserta didik tertentu yang memenuhi syarat. Hal ini sesuai dengan peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 17

²⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm 26

³⁰ Daniel Muijs, *Effective Teaching; Teori dan Aplikasi*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008), halm. 262-266

Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Dalam peraturan pemerintah tersebut, pada pasal 135 ayat 2 disebutkan bahwa “program pendidikan khusus bagi peserta didik yang memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa dapat berupa program percepatan dan/atau program pengayaan.”³¹

Sebagai model pelayanan, akselerasi dapat diartikan sebagai model layanan pembelajaran dengan cara lompat kelas. Sementara itu, dalam model kurikulum, akselerasi berarti mempercepat bahan ajar dari yang seharusnya dikuasai oleh siswa saat itu sehingga siswa dapat menyelesaikan program studi lebih awal.³² Menurut Sutratinah Tirtonegoro, percepatan (*Acceleration*) adalah cara penanganan anak super normal dengan memperbolehkan naik kelas secara meloncat atau menyelesaikan program reguler dalam jangka waktu yang lebih singkat.

Sedangkan dalam program percepatan bagi siswa SD, SMP, dan SMA yang dicanangkan oleh pemerintah pada tahun 1999, mendefinisikan akselerasi sebagai salah satu bentuk pelayanan pendidikan yang diberikan kepada peserta didik yang berbakat dengan

³¹ Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, *Pengelolaan Dan Penyelenggaraan Pendidikan*, Pasal 135, ayat (2).

³² Putra, *Panduan pendidikan ...*, hlm. 194.

memberi kesempatan untuk menyelesaikan program reguler lebih cepat.³³

Menurut Nasichin, ada beberapa tujuan diselenggarakannya program akselerasi bagi anak berbakat, baik secara umum maupun secara khusus. Secara umum, tujuan dari program akselerasi diantaranya,

- a. Memberikan pelayanan terhadap peserta didik yang memiliki karakteristik khusus dari aspek kognitif dan afektifnya
- b. Memenuhi hak asasinya selaku peserta didik sesuai dengan kebutuhan pendidikan dirinya
- c. Memenuhi minat intelektual dan perspektif masa depan peserta didik
- d. Menyiapkan peserta didik menjadi pemimpin masa depan.

Sedangkan tujuan khusus program akselerasi menurut Nasichin adalah

- a. Menghargai peserta didik yang memiliki kemampuan dan kecerdasan luar biasa untuk dapat menyelesaikan pendidikan lebih cepat
- b. Memacu kualitas siswa dalam meningkatkan kecerdasan spiritual, intelektual, dan emosional secara berimbang
- c. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran peserta didik.³⁴

³³ Christina Tulalessy, “Program Akselerasi, Bagaimana Pelaksanaannya di Lapangan”, *Buletin Pusat Perbukuan*, (Vol. 10, 2004), hlm. 11.

Berdasarkan tujuan tersebut, sudah seharusnya pendidikan anak berbakat melalui akselerasi mendapatkan perhatian dari masyarakat maupun pemerintah, sehingga kelebihan yang dimiliki oleh anak-anak tersebut tidak menguap begitu saja dan menjadi sia-sia.

Dalam pelaksanaan program akselerasi, bentuk penyelenggaraanya dapat dibedakan menjadi beberapa hal, yaitu

a. Kelas reguler

Pelaksanaan dari akselerasi pada kelas reguler ini dilakukan dengan tetap menempatkan anak-anak yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa bersama dengan siswa lainnya dikelas reguler. Bentuk penyelenggaraan kelas reguler dapat dilakukan dengan beberapa model.

- 1) Kelas reguler dengan kelompok (*cluster*)
- 2) Kelas reguler dengan *pull out*
- 3) Kelas reguler dengan *cluster* dan *pull out*

b. Kelas khusus

Pelaksanaan dari akselerasi pada kelas khusus ini dilakukan dengan menempatkan anak-anak yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa dikelas khusus.

c. Sekolah khusus

Semua siswa yang belajar di sekolah ini adalah siswa yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Sehingga sekolah ini

³⁴ Putra, *Panduan pendidikan ...*, hlm. 197.

benar-benar fokus dalam mengembangkan potensi anak-anak berbakat dengan maksimal.³⁵

Program akselerasi juga harus memperhatikan beberapa hal, diantaranya perkembangan sosial dan psikologi anak-anak *gifted*. Hal ini dikarenakan, mereka akan mempunyai lingkungan pergaulan yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak seusianya. Sehingga diperlukan perhatian yang khusus pula pada proses pergaulan dan sosialisasi mereka. Karena bagaimanapun, dengan kelebihan potensi yang dimiliki, mereka tetap memiliki hak untuk bermain bersama dengan teman sebayanya agar kecerdasan sosial mereka tetap berkembang.

Peserta didik *gifted* atau peserta didik dengan kecerdasan luar biasa adalah peserta didik yang memiliki IQ di atas 125.³⁶ Pengelompokan peserta didik menurut tingkat intelegensi yang dimiliki dapat dilihat sebagai berikut,

- a. 140 ke atas : very superior (jenius)
- b. 130 – 139 : sangat cerdas
- c. 120 – 129 : cerdas (superior)
- d. 110 – 119 : di atas normal

³⁵ Putra, *Panduan Pendidikan ...*, hlm. 203.

³⁶ Daniel Muijs, *Effective Teaching...*, hlm 258.

- e. 90 – 109 : normal (*normal or average*)
- f. 80 – 89 : di bawah normal
- g. 70 – 79 : bodoh (*dull or borderline defective*)
- h. 50 – 69 : terbelakang (*maroon or debil*)
- i. 49 kebawah : terbelakang (*imbecil or idiot*)³⁷

Data di atas dapat dijadikan dasar dalam pengambilan kebijakan tentang pendidikan yang sesuai untuk masing-masing peserta didik. Pendidikan yang ditempuh akan mempengaruhi kemampuan dan perkembangan potensi peserta didik, tidak hanya untuk peserta didik *gifted*, tetapi sampai pada peserta didik terbelakang sekalipun.

Selain melalui tes IQ yang menentukan tingkat intelegensi, peserta didik dengan kecerdasan luar biasa dapat dilihat dari karakteristik yang mereka miliki, diantaranya,

- a. Perbendaharaan kata yang kaya, kemampuan berbahasa yang tinggi, dan keterampilan membaca di atas rata-rata.
- b. Pengetahuan umum yang kaya mengenai dunia
- c. Kemampuan belajar lebih cepat, mudah, dan mandiri dibandingkan dengan teman-teman sebayanya
- d. Proses kognitif dan strategi belajar yang lebih canggih dan efisien

³⁷ Romlah, *Psikologi pendidikan*, (Malang : Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang, 2010), hlm. 145

- e. Standar performa yang lebih tinggi
- f. Konsep diri yang positif
- g. Perkembangan sosial dan penyesuaian emosi di atas rata-rata³⁸

Anak-anak yang memiliki ciri-ciri tersebut, akan mengalami kesulitan belajar di kelas reguler yang tidak sesuai dengan kemampuan kognitif mereka. Berdasarkan pasal 52 Undang-undang No. 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak yang menerangkan bahwa “anak yang memiliki keunggulan diberikan kesempatan dan aksesibilitas untuk memperoleh pendidikan khusus, maka anak-anak berbakat tersebut berhak mendapat pendidikan khusus”.³⁹ Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memberikan pelayanan pendidikan khusus bagi peserta didik *gifted*, selain melalui program akselerasi, di antaranya,

- a. pengelompokan kemampuan (*Ability grouping*)

Cara ini dilakukan dengan mengelompokkan peserta didik *gifted* dan memberlakukan seting kelas berkemampuan tinggi. Guru dapat mengajarkan isi pelajaran dengan tingkat lebih tinggi dan dengan kecepatan yang tinggi pula. Dengan cara ini peserta didik *gifted* memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan anak-anak lain yang memiliki kemampuan sama. Bagi guru, hal ini akan meniadakan kebutuhan untuk harus menangani seorang anak yang terlalu cepat

³⁸ Ormrod, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 258.

³⁹ Undang-undang Nomor 23 Tahun 2002, *Perlindungan Anak*, Pasal 52.

matang di kelasnya. Akan tetapi, cara ini membutuhkan manajemen kelas yang kompleks.

b. belajar kooperatif (*cooperative learning*)

Dalam *cooperative learning* peserta didik *gifted* dapat bertindak sebagai mentor bagi murid-murid yang kurang mampu, sehingga memberikan kesempatan kepada mereka untuk menjalankan peran tanggungjawab di kelas, maka dengan adanya kesempatan tersebut diharapkan mereka tidak akan mudah bosan dengan isi pelajaran karena sibuk membantu temannya. Akan tetapi cara ini juga memiliki kekurangan, yakni peserta didik *gifted* dapat mulai lebih mendominasi kelompok, sehingga mengambil alih semua pekerjaan atau tugas dan mengerjakannya sendiri tanpa memberikan kesempatan kepada peserta didik lain.

c. adaptasi kurikulum

Peserta didik *gifted* menguasai kurikulum dengan lebih cepat dan tidak perlu mengulangi bagian kurikulum yang pernah diajarkan, karena mereka selalu menginginkan tantangan-tantangan baru. Kurikulum dengan menggunakan *enriched curriculum* (kurikulum yang diperkaya) disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik *gifted* dengan menambahkan kegiatan-kegiatan yang membutuhkan keterampilan berpikir, menyelidiki, eksplorasi, dan menemukan sesuatu dengan tingkat yang lebih tinggi.

d. *peer tutoring and mentoring*

Dalam cara ini, peserta didik *gifted* akan dihubungkan dengan seorang pakar atau seseorang yang berpengalaman dibidang tertentu dari luar sekolah.

Dari berbagai pelayanan khusus bagi peserta didik *gifted* tersebut, model yang cocok untuk sistem pendidikan anak berbakat di Indonesia adalah model akselerasi.⁴⁰ Sebagai layanan pendidikan khusus yang diperuntukkan bagi peserta didik *gifted*, akselerasi memiliki standar khusus yang harus dipenuhi. Kriteria peserta didik akselerasi, harus memenuhi persyaratan berikut,

a. informasi data objektif, dari

- 1) pihak sekolah berupa skor akademis dengan nilai ujian nasional dari sekolah sebelumnya rata-rata 8.0 ke atas, tes kemampuan akademis memperoleh nilai sekurang-kurangnya 8.0, dan nilai rapor seluruh mata pelajaran rata-rata tidak kurang dari 8.0.
- 2) pihak psikolog, berupa hasil tes IQ lebih dari 125.

b. informasi data subjektif, diperoleh dari diri sendiri, teman sebaya, orang tua, dan guru sebagai hasil pengamatan dari cirri-ciri keberbakatan

⁴⁰ Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak Luar Biasa*, (Bandung : PT. Refika Aditama, 2007). Halm. 190.

- c. kesehatan fisik, ditunjukkan dengan surat keterangan sehat dari dokter
- d. kesiapan calon peserta didik akselerasi dan persetujuan orang tua.⁴¹

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan informasi dasar rujukan yang penulis gunakan dalam penelitian ini. Kajian pustaka dapat berupa rangkaian proses kegiatan berfikir mulai dari ketertarikan atau perhatian tentang satu tema sesuai dengan kecenderungan beberapa tema yang ada. Berdasarkan survei yang penulis lakukan, ada beberapa penelitian yang mempunyai relevansi dengan yang peneliti lakukan, adapun penelitian-penelitian tersebut adalah:

Pertama, Hasil penelitian yang dilakukan oleh Purwanti melalui skripsinya pada tahun 2011 yang berjudul “Manajemen Pembelajaran PAI Bagi Anak Berkebutuhan Khusus (Studi di SDLB Negeri Salatiga)”, Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo Semarang.⁴² Skripsi tersebut menjelaskan bahwa anak dengan keterbatasan secara fisik berhak mendapatkan pelayanan pendidikan khusus yang mampu mengembangkan potensinya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Begitu pula anak-anak yang memiliki kemampuan yang lebih

⁴¹Putra, *Panduan Pendidikan...*, hlm. 215.

⁴² Purwati, skripsi, “Manajemen Pembelajaran PAI bagi Anak Berkebutuhan Khusus (Studi di SDLB Negeri Salatiga)”, skripsi, (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2011).

tinggi, dalam hal ini kemampuan intelektual di atas rata-rata anak-anak lain, berhak mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan kemampuannya pula.

Kedua, Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Habiburrohman melalui skripsinya pada tahun 2011 yang berjudul “Manajemen Pembelajaran Bagi Anak Autis Pada Jenjang SD Di Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita Kota Magelang”. Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo Semarang.⁴³ Penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak dengan keterbelakangan mental dan IQ yang rendah membutuhkan sarana dan jalur pendidikan khusus sehingga mereka tetap bisa berkembang dan mengenyam pendidikan. Hal ini juga berlaku bagi anak-anak dengan IQ yang tinggi untuk memperoleh pendidikan agar dapat berkembang dengan maksimal.

Ketiga, Hasil penelitian yang dilakukan oleh Haritsatul Fitriyah melalui tesisnya pada tahun 2010 yang berjudul “Pelaksanaan Program Kelas Akselerasi di SMP Negeri 1 Sragen”. Program Studi Teknologi Pendidikan Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.⁴⁴ Dari penelitian ini didapat kesimpulan bahwa anak didik yang memiliki kecerdasan istimewa membutuhkan pelayanan khusus, dengan pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan yang baik menghasilkan prestasi yang sesuai dengan potensi

⁴³ Muhammad Habiburrahman, Skripsi, “Manajemen Pembelajaran Bagi Anak Autis Pada Jenjang SD Di Sekolah Khusus Autisme Bina Anggita Kota Magelang”, *Skripsi* (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2011)

⁴⁴ Harisatul Fitriyah, “Pelaksanaan Program Kelas Akselerasi di SMP N 1 Sragen”, *Tesis*, (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2010)

yang dimiliki anak didik. Penelitian ini merupakan rujukan utama karena penelitian yang dilakukan oleh Harisatul Fitriyah mengangkat hal yang sama, yaitu program akselerasi, hanya saja penelitian yang dilakukan oleh Haritsatul Fitriyah berfokus pada pelaksanaan program akselerasi yang ditinjau dari kurikulum yang digunakan, cara perekrutan peserta didik, proses belajar mengajar, tenaga didik, pembiayaan, dan sarana prasarana. Sedangkan penelitian yang dilakukan kali ini berfokus pada pembelajaran matematika yang meliputi perencanaan, proses dan evaluasi pembelajaran matematika di kelas akselerasi.

Keempat, hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurbaiti Amalina melalui skripsinya pada tahun 2011 yang berjudul "Analisis Pembelajaran Fisika pada Kelas Unggulan di SMAN 2 Kudus tahun ajaran 2011/2012". Jurusan Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo Semarang.⁴⁵ Penelitian ini memiliki fokus penelitian yang sama, yakni mengenai analisis pelaksanaan pembelajaran, hanya saja penelitian Nur Baiti Amalina ini menganalisis pelaksanaan pembelajaran fisika pada kelas unggulan.

Kelima, buku yang ditulis oleh Sitiatava Rizema Putra pada tahun 2013 dengan judul "Panduan Pendidikan Berbasis Bakat Siswa". Dalam buku tersebut menjelaskan mengenai anak-anak dengan bakat tertentu yang memerlukan layanan pendidikan khusus untuk memaksimalkan potensi yang

⁴⁵ Nurbaiti Amalina, Skripsi, "Analisis Pembelajaran Fisika pada Kelas Unggulan di SMAN 2 Kudus Tahun Ajaran 2011/2012", *Skripsi*, (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2012)

mereka miliki. Melalui buku tersebut diterangkan mengenai bagaimana mengenali anak dengan bakat istimewa dan berbagai pilihan layanan pendidikan yang dapat mereka tempuh.

C. Kerangka berpikir

Penelitian ini lebih ditekankan pada pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas akselerasi. Kelas akselerasi adalah kelas khusus yang diperuntukkan bagi peserta didik dengan kemampuan tertentu. Peserta didik ini memiliki kelebihan dalam pola berpikir dan bertindak. Peserta didik ini, lebih dikenali dengan peserta didik yang memiliki $IQ \geq 125$. Keistimewaan yang dimiliki peserta didik *gifted* (berbakat) ini, membuat mereka membutuhkan pelayanan pendidikan khusus yang dapat mengasah kemampuan mereka secara maksimal. Dan pelayanan khusus yang dapat mereka tempuh salah satunya melalui kelas akselerasi.

Kelas akselerasi menawarkan program percepatan belajar yang memungkinkan mereka dapat mengeksplor diri mereka lebih dalam. Jika anak-anak berbakat ini ditempatkan pada kelas reguler, mereka akan merasa cepat bosan dan tidak tertarik dengan pelajaran yang diberikan, sehingga mereka mencari pelampiasan dari kebosanannya dengan mengganggu teman lainnya. Hal ini tidak sehat dalam proses pembelajaran dan dapat mengganggu proses belajar secara keseluruhan. Maka dari itu, anak-anak berbakat ini membutuhkan suatu program pembelajaran yang mampu menampung kemampuan mereka.

Percepatan pembelajaran ini dilakukan dengan meringkas materi pembelajaran tanpa membuang esensi dari materi yang seharusnya mereka dapat. Sehingga pendidikan yang seharusnya ditempuh dalam tiga tahun, hanya ditempuh dalam dua tahun. Tidak terkecuali pembelajaran matematika yang disampaikan lebih cepat tapi tetap sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Karena pelaksanaannya yang berbeda dari kelas reguler, membuat kelas akselerasi juga membutuhkan modifikasi dalam perencanaan, proses dan evaluasi pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dengan perencanaan dan proses belajar yang tepat akan membuat perkembangan perkembangan peserta didik *gifted* ini menjadi maksimal. Dan evaluasi yang dilakukan terhadap proses belajar mereka akan membantu dalam mengarahkan bakat istimewa mereka.

Dalam penelitian ini, model penelitian yang digunakan adalah CIPP *evaluation model*. Yang terdiri dari *context*, *input*, *process*, dan *product*. Penggunaan model evaluasi ini dapat dilihat dalam bagan sebagai berikut,

