

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Belajar

Pengertian belajar adalah “penambahan pengetahuan”. Definisi atau konsep ini banyak dianut di sekolah-sekolah. Para guru berusaha memberikan pengetahuan sebanyak-banyaknya dan peserta didik giat untuk mengumpulkan/ menerimanya. Dalam kasus demikian, guru hanya berperan sebagai pengajar. Sebagai konsekuensi dari pengertian yang terbatas ini, kemudian muncul banyak pendapat yang menyatakan bahwa belajar itu adalah menghafal. Hal ini terbukti, misalnya kalau peserta didik itu akan ujian, mereka akan menghafal terlebih dahulu. Sudah barang tentu pengertian seperti ini sesara esensial belum memadai.

Sedangkan pengertian belajar menurut Slameto didefinisikan sebagai berikut :¹⁴

“Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Belajar dalam arti luas adalah semua persentuhan pribadi dengan lingkungan yang menimbulkan perubahan tingkah laku. Pengajaran adalah usaha yang memberi kesempatan agar proses belajar terjadi ketika pribadi

¹⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.2

bersentuhan dengan lingkungan maka pembelajaran terhadap peserta didik tidak hanya dilakukan disekolah, sebab dunia adalah lingkungan belajar yang memungkinkan perubahan perilaku.¹⁵

Jadi, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya, membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya. Juga belajar itu akan lebih baik jika si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya sendiri, tidak bersifat verbalistik.

2. Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi (hubungan timbale balik) antara guru dengan peserta didik. Dalam proses tersebut guru memeberikan bimbingan dan menyediakan berbagai kesempatan yang dapat mendorong peserta didik belajar dan untuk memeproleh pengalaman sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tercapinya tujuan pembelajaran ditandai oleh tingkat penguasaan keterampilan dan pembentukan kepribadian. Proses pembelajaran melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang perlu dilakukan oleh peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Kesempatan untuk melakukan kegiatan dan perolehan hasil belajar ditentukan oleh pendekatan yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran tersebut. Dalam kurikulum telah ditegaskan, bahwa penerapan pendekatan dalam proses belajar mengajar diarahkan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan dasar dalam diri peserta didik supaya mampu menentukan dan

¹⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*...hlm.47

mengelola perolehannya. Pendekatan ini disebut pendekatan proses. Proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan ini mengacu kepada peserta didik agar belajar berorientasi pada belajar bagaimana belajar.¹⁶

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.¹⁷

3. Matematika

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua peserta didik dari SD sampai SMA dan bahkan di perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya peserta didik belajar matematika.

Cornelius mengemukakan lima alasan perlunya peserta didik belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.¹⁸

Russel sebagaimana diikuti Carpenter mendefinisikan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tak dikenal. Arah yang dikenal tersusun baik (konstruktif) secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks), dari bilangan bulat ke bilangan pecahan, bilangan real ke bilangan kompleks, dari

¹⁶ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*.... hal. 148 – 149

¹⁷ *Ibid*, hal. 57

¹⁸ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm.253

penjumlahan dan perkalian ke differensial integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.¹⁹

Matematika menurut Elea Tinggi berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar”. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.²⁰

4. Pembelajaran Matematika

Dalam proses pembelajaran matematika, peserta didik sering dilatih atau dibiasakan memperoleh pemahaman terhadap sesuatu obyek pengetahuan melalui pengalaman maupun pengamatan atas sifat-sifat yang dimiliki atau tidak dimiliki sekumpulan obyek.²¹ Sesuai dengan pengertian yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa pendidikan dan pengajaran adalah usaha yang bertujuan. Proses pembelajaran matematika di sekolah pun memiliki tujuan.

Jadi tujuan pembelajaran untuk kepentingan pendidikan, materi matematika dipilah-pilah sesuai dengan tahap berpikir peserta didik pada jenjang pendidikan masing-masing. Sesuai dengan ruang lingkup matematika yaitu komponen keempat dari Bagian I (Pendahuluan) dalam GBPP Matematika Sekolah menjelaskan secara singkat tentang ruang lingkup materi/bahan kajian matematika di sekolah. Disebutkan bahwa dalam kajian matematika di SMP mencakup: Aritmatika, Aljabar, Geometri, Trigonometri,

¹⁹ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran: menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal.129

²⁰ Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer....* hal.16

²¹ Zaenal Arifin, *Membangun Kompetensi Pedagogis Guru Matematika*, (Surabaya: Lentera Cendikia), hal. 33

Peluang, dan Statistik. Sedangkan untuk SMA mencakup Aritmatika, Aljabar, Geometri, Statistika, Logika Matematika, Peluang, Trigonometri dan Kalkulus.²²

Ruang lingkup tersebut diatas ditentukan guna menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan matematis dan membentuk pribadi serta berwawasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

B. Pendekatan Keterampilan Proses

1. Pendekatan Pembelajaran

Dalam proses pengajaran, unsur belajar memegang peranan yang penting atau vital. Mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar, dan kegiatan mengajar hanya bermakna bila terjadi kegiatan belajar peserta didik. Oleh karena itu, adalah penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar peserta didik, agar yang tepat dan serasi bagi peserta didik.²³

Pendekatan pembelajaran merupakan titik tolak proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran tersebut merujuk pada pandangan, pengetahuan, pengalaman, dan teori tentang terjadinya suatu proses pembelajaran yang sifatnya sangat umum sehingga perlu penjabaran dan perencanaan lebih lanjut agar pendekatan tersebut terealisasi dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini merupakan wadah pemikiran yang menginspirasi, menguatkan, dan melatari terlaksananya pembelajaran dengan dasar cakupan teoritis tertentu.

²² *Ibid.*, hlm.36-37

²³ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran...* hal. 36

Ketika suatu pendekatan dipilih untuk kegiatan pembelajaran, pendekatan tersebut akan tampak pada perilaku guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.²⁴

Suatu prinsip untuk memilih pendekatan pembelajaran adalah belajar melalui proses mengalami langsung untuk memperoleh hasil belajar yang bermakna. Proses tersebut dilaksanakan melalui interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. Dalam proses ini peserta didik termotivasi dan senang melakukan kegiatan belajar yang menarik dan bermakna bagi dirinya. Ini berarti, peranan pendekatan belajar sangat penting dalam kaitannya dengan keberhasilan belajar.²⁵

Dalam mengajar guru harus pandai dalam menggunakan pendekatan secara arif dan bijaksana bukan sembarangan yang bisa merugikan anak didik. Guru dalam kegiatan belajar mengajar dihadapkan pada peserta didik yang terdiri atas puluhan peserta didik. Guru juga menghadapi bahan pengetahuan yang berasal dari buku teks, dari kehidupan, sumber informasi lain, atau keadaan disekitar sekolah. Pembelajaran juga berarti meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif dan keterampilan peserta didik. Kemampuan-kemampuan tersebut dikembangkan bersama dengan pemerolehan pengalaman belajar sesuatu. Guru memerlukan pengetahuan tentang pendekatan pembelajaran dalam menghadapi sejumlah peserta didik,

²⁴ Imam Suyitno, *Memahami Tindakan Pembelajaran*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), hal. 4

²⁵ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran ...* hal. 148

sebagai pesan yang terkandung dalam bahan ajar peningkatan kemampuan peserta didik dan proses pemerolehan pengalaman.²⁶

2. Pendekatan Keterampilan Proses

Pendekatan keterampilan merupakan pendekatan pembelajaran yang bertujuan mengembangkan sejumlah kemampuan fisik dan mental sebagai dasar untuk mengembangkan kemampuan yang lebih tinggi pada diri peserta didik. Kemampuan-kemampuan fisik dan mental tersebut pada dasarnya telah dimiliki oleh peserta didik meskipun masih sederhana dan perlu dirangsang agar menunjukkan jati dirinya. Dengan mengembangkan keterampilan-keterampilan memproses perolehan, anak akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut. Keterampilan-keterampilan itu sendiri menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep serta penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai²⁷

Keterampilan proses dapat diartikan sebagai wawasan atau urutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang pada prinsipnya telah ada dalam diri peserta didik.²⁸ Proses pembelajaran dengan pendekatan ini dimulai dari objek nyata atau objek yang sebenarnya dengan menggunakan pengalaman langsung, sehingga peserta didik diharapkan terjun dalam

²⁶ Dimiyati & Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*.... hal. 159

²⁷ *Ibid*, hal. 159

²⁸ Dimiyati & Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*.... hal. 138

kegiatan belajar mengajar yang lebih realistis, dan anak juga diajak, dilatih, dan dibiasakan melakukan observasi langsung dan membuat kesimpulan sendiri.

3. Tujuan Pendekatan Keterampilan Proses

Tujuan pendekatan keterampilan proses sebagai berikut :²⁹

- a. Memotivasi belajar peserta didik karena dalam keterampilan proses peserta didik dipacu untuk senantiasa berpartisipasi secara aktif dalam belajar.
- b. Memperjelas konsep, pengertian, dan fakta yang dipelajari peserta didik karena pada hakekatnya peserta didik sendiri lah yang mencari dan menemukan konsep tersebut.
- c. Mengembangkan pengetahuan teori dengan kenyataan di dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mempersiapkan dan melatih peserta didik dalam menghadapi kenyataan dalam kehidupan sehari-hari untuk berfikir logis dalam memecahkan masalah.
- e. Mengembangkan sikap percaya diri, bertanggungjawab, dan rasa kesetiakawanan sosial dalam menghadapi problem kehidupan.

4. Alasan diterapkan Pendekatan Keterampilan Proses

Ada beberapa alasan yang melandasi perlunya diterapkan pendekatan keterampilan proses dalam kegiatan belajar mengajar, antara lain :³⁰

²⁹ Holil, Anwar, “*Tujuan menggunakan Keterampilan proses*”, dalam [http://anwarholil.blogspot.com/2008/04/tujuan - menggunakan - keterampilan -proses.html](http://anwarholil.blogspot.com/2008/04/tujuan-menggunakan-keterampilan-proses.html), diakses pada 16 Oktober 2016

- a. Perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung semakin cepat sehingga tak mungkin lagi para guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada peserta didik. Karena terdesaknya waktu untuk mengejar pencapaian kurikulum, maka guru akan memilih jalan yang termudah, yakni menginformasikan fakta dan konsep melalui metode ceramah. Akibatnya, para peserta didik memiliki banyak pengetahuan tetapi tidak dilatih untuk menemukan pengetahuan, tidak dilatih untuk menemukan konsep, serta tidak dilatih untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.
- b. Para ahli psikologi umumnya sependapat bahwa anak-anak mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh kongkret, contoh-contoh yang wajar sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi, dengan mempraktekkan sendiri upaya penemuan konsep melalui perlakuan terhadap kenyataan fisik, melalui penanganan benda-benda yang benar-benar nyata.
- c. Ilmu pengetahuan tidak bersifat mutlak benar seratus persen, penemuannya bersifat relative. Bahwasanya teori mungkin terbantah dan ditolak setelah orang mendapatkan data baru yang mampu membuktikan kekeliruan teori yang dianutnya. Suatu teori bisa gugur, bila ditemukan teori-teori yang lebih baru dan lebih jitu. Untuk itu perlu orang-orang yang kritis dan mempunyai sikap ilmiah. Maka dari itu anak perlu dilatih dari sekarang sudah ditanamkan dalam dirinya

³⁰ Conny Semiawan, *Pendekatan Keterampilan Proses*, (Jakarta :PT Gramedia, 1985)
hal. 14-16

sikap ilmiah dan sikap kritis, salah satunya yaitu dengan menerapkan keterampilan proses dalam proses belajar dan pembelajaran.

- d. Dalam proses belajar mengajar bertujuan mengembangkan konsep yang tidak terlepas dari pengembangan konsep dan nilai dalam diri peserta didik. Pengembangan konsep tersebut dipadukan dengan pengembangan sikap dan mental. Karena itu, pengembangan keterampilan memproseskan perolehan akan berperan sebagai penghubung antara pengembangan konsep dan pengembangan sikap dan nilai.

Pendekatan keterampilan proses bukanlah tindakan instruksional yang berada diluar kemampuan peserta didik, justru pendekatan keterampilan proses dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik yaitu sebagai berikut:³¹

- 1) Pendekatan keterampilan proses memberikan kepada peserta didik pengertian yang tepat tentang hakikat ilmu pengetahuan. Peserta dapat mengalami rangsangan ilmu pengetahuan dan dapat lebih baik mengerti fakta dan konsep ilmu pengetahuan.
- 2) Mengajar dengan keterampilan proses berarti member kesempatan kepada peserta didik bekerja dengan ilmu pengetahuan, tidak sekedar menceritakan atau mendengarkan cerita tentang ilmu pengetahuan. Disisi lain, peserta didik merasa senang karena mereka aktif dan tidak menjadi pembelajar yang pasif.

³¹ Dimiyati & Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran ...* hal. 138 – 139

- 3) Menggunakan keterampilan proses untuk mengajar ilmu pengetahuan, membuat peserta didik belajar proses dan produk ilmu pengetahuan sekaligus.

Bahwasanya dengan keterampilan proses peserta didik berupaya menemukan dan mengembangkan konsep dalam materi ajaran. Konsep – konsep yang telah dikembangkan itu berguna untuk menunjang pengembangan kemampuan selanjutnya. Interaksi antara kemampuan dan konsep melalui proses belajar mengajar selanjutnya mengembangkan sikap dan nilai pada diri peserta didik, misalnya kreativitas, kritis, ketelitian, dan kemampuan memecahkan masalah.³²

Ada 7 jenis kemampuan yang hendak dikembangkan melalui proses pembelajaran berdasarkan pendekatan-pendekatan keterampilan proses, yakni .³³

- 1) *Mengamati* , peserta didik harus mampu menggunakan alat-alat inderanya : melihat, mendengar, meraba, mencium, dan merasa. Dengan kemampuan ini, dia dapat mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan kepentingan belajarnya.
- 2) *Menggolongkan atau mengklasifikasikan* , peserta didik harus terampil mengenal perbedaan dan persamaan atas hasil pengamatannya terhadap suatu objek, serta mengadakan klasifikasi berdasarkan cirri khusus, tujuan, atau kepentingan tertentu. Pembuatan klasifikasi memerlukan kecermatan dalam melakukan pengamatan.

³² Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*...hal. 151

³³ *Ibid* , hal. 149 – 150

- 3) *Menafsirkan atau menginterpretasikan*, peserta didik harus memiliki keterampilan menafsirkan fakta, data, informasi, atau peristiwa. Keterampilan ini diperlukan untuk melakukan percobaan atau penelitian sederhana.
- 4) *Meramalkan*, peserta didik harus memiliki keterampilan menghubungkan data, fakta, dan informasi. Peserta didik dituntut terampil mengantisipasi dan meramalkan kegiatan atau peristiwa yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang.
- 5) *Menerapkan*, peserta didik harus mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari dan dikuasai ke dalam situasi atau pengalaman baru. Keterampilan itu digunakan untuk menjelaskan tentang apa yang akan terjadi dan dialami oleh peserta didik dalam proses belajarnya.
- 6) *Merencanakan penelitian*, peserta didik harus mampu menentukan masalah dan variabel-variabel yang akan diteliti, tujuan, dan ruang lingkup penelitian. Dia harus menentukan langkah-langkah kerja pengumpulan dan pengolahan data serta prosedur melakukan penelitian
- 7) *Mengkomunikasikan*, peserta didik harus mampu menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan menyampikan perolehannya, baik proses maupun hasil belajarnya kepada peserta didik lain dan peminat lainnya.

Pendekatan keterampilan proses memerlukan kecakapan guru agar proses belajar mengajar terjadi interaksi belajar mengajar yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar dengan baik dan sungguh-sungguh.³⁴

Dalam penelitian ini, keterampilan atau kemampuan yang terdapat dalam keterampilan proses tidak semuanya diamati, tetapi disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Keterampilan-keterampilan yang diamati dalam penelitian ini yaitu mengamati, menggolongkan, menafsirkan, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan. Sedangkan untuk keterampilan meramalkan tidak dilakukan pengamatan karena dalam penelitian ini tidak terdapat kegiatan yang merangsang peserta didik untuk mengembangkan keterampilan meramalkan. Berikut merupakan penerapan keterampilan-keterampilan proses dalam pembelajaran matematika :

No	Keterampilan Proses	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Peserta Didik
1	Mengamati	Guru melatih peserta didik untuk terampil dalam mengamati disekitarnya berdasarkan kriteria tertentu dengan konsep himpunan. Mana yang himpunan dan mana yang bukan himpunan	Peserta didik mengamati sesuai dengan petunjuk guru.
2	Menggolongkan/ mengklasifikasikan	Guru meminta peserta didik untuk menggolongkan mana yang termasuk himpunan dan mana yang bukan himpunan dari	Peserta didik harus terampil mengenal perbedaan dan persamaan

³⁴ Suyono dan Heriyanto, *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015), hal 59

No	Keterampilan Proses	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Peserta Didik
		pengamatan tersebut.	himpunan.
3	Merencanakan penelitian	Guru meminta peserta didik untuk merencanakan suatu percobaan atau penelitian.	peserta didik dapat menggolongkan jenis himpunan diharapkan dapat menemukan konsep irisan himpunan, gabungan himpunan, komplemen himpunan, dan selisih himpunan. Peserta didik diminta untuk memahami pengertian dari setiap operasi himpunan.
4	Menafsirkan/ Menginterpretasikan	Guru meminta peserta didik untuk menafsirkan data. Peserta didik diminta untuk membuat daftar pengelompokan himpunan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan pada langkah ketiga.	Peserta didik mencatat dari suatu percobaan, kemudian peserta didik menafsirkan.
5	Menerapkan Konsep	Guru meminta untuk menerapkan konsep yang telah dikuasai untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika.	Peserta didik dilatih untuk terampil dalam menerapkan konsep yang telah diperoleh dari percobaan untuk

No	Keterampilan Proses	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Peserta Didik
			menyelesaikan suatu masalah matematika.
6	Mengkomunikasikan	Guru melatih peserta didik agar mampu mengkomunikasikan hasilnya kepada orang lain. Misalnya dengan menyajikan hasil pekerjaannya secara individu maupun kelompok	Peserta didik menyampaikan hasil penemuan kepada orang lain dengan hasil pekerjaannya.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Dalam proses belajar merupakan proses yang unik dan kompleks, semua itu karena hasil belajar yang terjadi pada individu yang belajar, tidak pada yang lain dan setiap individu menampilkan perilaku yang berbeda. Pada umumnya tujuan pendidikan dapat dimasukkan ke dalam salah satu dari tiga pokok, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.³⁵ Oleh karena itu, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang

³⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar....*, hal. 41-42

terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori.³⁶

Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah adanya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari yang belum mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut. Adapun aspek-aspek tersebut adalah:³⁷

- a. Pengetahuan
- b. Pengertian
- c. Kebiasaan
- d. Keterampilan
- e. Apresiasi
- f. Emosional
- g. Hubungan sosial
- h. Jasmani
- i. Etis atau budi pekerti
- j. Sikap.

Kalau seseorang telah melakukan kegiatan belajar, maka akan timbul perubahan-perubahan pada aspek tersebut diatas.

Hasil belajar yang terdapat dalam tujuan pendidikan yang ingin dicapai meliputi tiga bidang, yaitu bidang kognitif, bidang afektif, dan

³⁶ *Ibid*, hal. 42

³⁷ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*.....hal.30

bidang psikomotor. Ketiga bidang tersebut dipandang sebagai hasil belajar peserta didik dari proses pengajaran.

Beberapa unsur-unsur yang terdapat dalam ketiga bidang hasil belajar tersebut adalah sebagai berikut.³⁸

a. Tipe belajar bidang kognitif, meliputi:

1) Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan (*Knowledge*)

Tipe hasil belajar ini tergolong tipe hasil belajar tingkat rendah bila dibandingkan dengan tipe hasil belajar lainnya. Misalkan saja peserta didik yang ingin mengetahui volume bak mandi rumahnya, maka ia harus menguasai dan hafal dulu rumus-rumus volume bangun ruang.

2) Tipe hasil belajar pemahaman (*Comprehention*)

Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Untuk itu diperlukan adanya hubungan atau pertautan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut. Misalnya memahami grafik, menghubungkan dua konsep yang berbeda, dan lain-lain.

3) Tipe hasil belajar penerapan (aplikasi)

Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi yang baru. Misalnya peserta didik memecahkan persoalan dengan menggunakan rumus tertentu.

³⁸ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar...hal..49*

4) Tipe hasil belajar analisis

Analisis merupakan tipe hasil belajar yang kompleks, yang memanfaatkan tipe hasil belajar sebelumnya, yakni pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi. Bila kemampuan analisis telah dimiliki seseorang, maka ia kan dapat mengkreasikan hal baru.

5) Tipe hasil belajar sintesis

Sistesis adalah kesanggupan menyatukan unsur-unsur atau bagian menjadi satu integritas.

6) Tipe hasil belajar evaluasi

Tipe hasil belajar ini merupakan tipe hasil belajar yang paling tinggi. Evaluasi adalah kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan *judgement* yang dimilikinya dan kriteria yang dipakainya.

- b. Tipe hasil belajar bidang afektif. Hasil belajar dalam tipe ini tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti atensi/perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman kelas, kebiasaan belajar dan lain-lain.
- c. Tipe hasil belajar bidang psikomotorik. Hasil belajar pada tipe ini tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

Ketiga bidang tersebut diatas merupakan suatu kesatuan yang membentuk hubungan hirarki dan tidak dapat dipisahkan. Karena seseorang

yang berubah kognisinya maka dalam kadar tertentu berubah sikap dan perilakunya.

Tipe hasil belajar penting untuk diketahui oleh guru, dalam rangka menyusun rencana pembelajaran untuk merumuskan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan dalam bentuk kemampuan atau tingkah laku yang diharapkan/dikuasai peserta didik setelah menyelesaikan program pengajaran pada dasarnya tidak lain adalah hasil belajar.

D. Materi Himpunan

1. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, antara lain kumpulan peserta didik kelas VII yang berangkat dengan bersepeda, kumpulan tumbuhan berdaun sejajar, dan kumpulan binatang berkaki dua.

2. Lambang dan Notasi Himpunan

Himpunan dinyatakan dengan huruf kapital: A, B, C, N, P dan sebagainya. Anggota Himpunan dinyatakan dengan huruf kecil, dalam kurung kurawal, serta antara anggota satu dan yang lainnya dipisahkan dengan tanda koma. Anggota yang sama cukup ditulis sekali. Penulisan dengan notasi pembentuk himpunan dinyatakan $A = \{X | \dots x \in \dots\}$. Misalkan diketahui $A = \{1,2,3,4,5\}$. Himpunan A dapat dinamakan sebagai himpunan lima bilangan asli pertama. Dengan cara notasi pembentuk himpunan ditulis dalam bentuk $A = \{X | x < 6, x \in \text{bilangan asli}\}$.

3. Operasi Himpunan

Bentuk-bentuk operasi himpunan, antara lain sebagai berikut :

a. Irisan Himpunan

Irisan A dan B adalah himpunan yang anggotanya merupakan anggota

A sekaligus anggota B. Secara matematis ditulis: $A \cap B = \{x|x \in A \text{ dan } x \in B\}$.

Contoh :

$$A = \{1,2,3,4\}$$

$$B = \{4,5,6,7\}$$

Tentukan $A \cap B$!

Jawab :

$$\text{Maka } A \cap B = \{4\}$$

b. Gabungan Himpunan

Gabungan dari A dan B adalah himpunan yang semua anggotanya

terdapat pada A atau B. Secara matematis ditulis: $A \cup B = \{x|x \in A \text{ atau } x \in B\}$.

Contoh :

$$A = \{2,3,5\}$$

$$B = \{1,3,5,7\}$$

Tentukan $A \cup B$!

Jawab :

$$\text{Maka } A \cup B = \{1,2,3,5,7\}$$

c. Komplemen Himpunan

Misalkan S adalah himpunan semesta dan A adalah suatu himpunan.

Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan semua anggota himpunan S yang bukan anggota himpunan A dilambangkan dengan A' atau A^c . Dengan notasi A' atau $A^c = \{x | x \in S \text{ dan } x \notin A\}$.

Contoh :

Diketahui dua himpunan S dan Q berikut.

$$A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$$

$$B = \{2,3,4\}$$

Tentukan komplemen himpunan S dan Q diatas !

Jawab:

Himpunan S yang anggotanya selain anggota himpunan Q adalah $\{1,5,6,7\}$. Himpunan bagian dari S ini disebut komplemen Q dan ditulis Q' atau Q^c , Q' dibaca “komplemen Q ” atau “bukan Q ”.

d. Selisih Himpunan

Komplemen A terhadap B ditulis $B - A$ adalah himpunan yang ada di B , tetapi tidak ada di A . Sebaliknya komplemen B terhadap A ditulis $A - B$ adalah himpunan yang ada di A , tetapi tidak ada di B .

Contoh :

$$A = \{1,2,3,4,5\} \text{ dan } B = \{2,5,7,11\}$$

Jawab:

Maka

$$A - B \text{ (dibaca “ada di } A, \text{ tetapi tidak ada di } B”) = \{1,3,4\}$$

$$B - A \text{ (dibaca "ada di B, tetapi tidak ada di A")} = \{7,11\}$$

E. Kajian Penelitian Terdahulu

Sebagai acuan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa kajian dari hasil penelitian skripsi terdahulu. Selain itu, kajian penelitian terdahulu ini digunakan sebagai bahan pertimbangan, baik mengenai kekurangan maupun kelebihan yang sudah ada sebelumnya. Beberapa kajian penelitian terdahulu tersebut diantaranya sebagai berikut.

1. Skripsi yang ditulis oleh Ulil Ismaun Nafi': 3214103145, 2014, Mahapeserta didik STAIN Tulungagung prodi Tadris Matematika, dengan judul: "Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Pemecahan Masalah Matematika terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII SMPN 2 Pakel Tahun Ajaran 2013/2014. Penelitian tersebut menyatakan bahwa dengan pengaruh penerapan pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran matematika adalah 12,047. Dan nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik setelah diterapkan pendekatan keterampilan proses pada materi bangun datar segiempat digolongkan baik, dengan nilai rata – rata 84,78.
2. Skripsi yang ditulis oleh Inayatul Hidayah: Mahapeserta didik IAIN Walisingo Semarang, 2011, dengan judul "Pengaruh pembelajaran Matematika Dengan pendekatan Keterampilan Proses Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Lingkaran Peserta Didik Kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011". Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka

dapat diambil simpulan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan keterampilan proses berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah materi pokok lingkaran dengan besarnya koefisien biserial (r_b) pembelajaran matematika dengan pendekatan keterampilan proses terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,73, sehingga besarnya koefisien determinasinya (KD) sebesar 53,29%. Jadi pengaruh pembelajaran matematika dengan pendekatan keterampilan proses terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 53,29%.

F. Kerangka Perfikir Penelitian

Di dalam suatu pembelajaran melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang perlu dilakukan oleh peserta didik yang bertujuan untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Keberhasilan dalam melakukan kegiatan tersebut dan memperoleh nilai yang baik tentunya pendekatan yang akan digunakan antara guru dan peserta didik saat proses belajar dan pembelajaran berlangsung.

Prinsip utama pendekatan pembelajaran ialah belajar mengalami proses mengalami langsung untuk memperoleh hasil belajar. Proses tersebut dilaksanakan melalui interkasi antara peserta didik dengan lingkungan. Sehingga peserta didik akan termotivasi dan senang saat melakukan kegiatan belajar mengajar berlangsung.

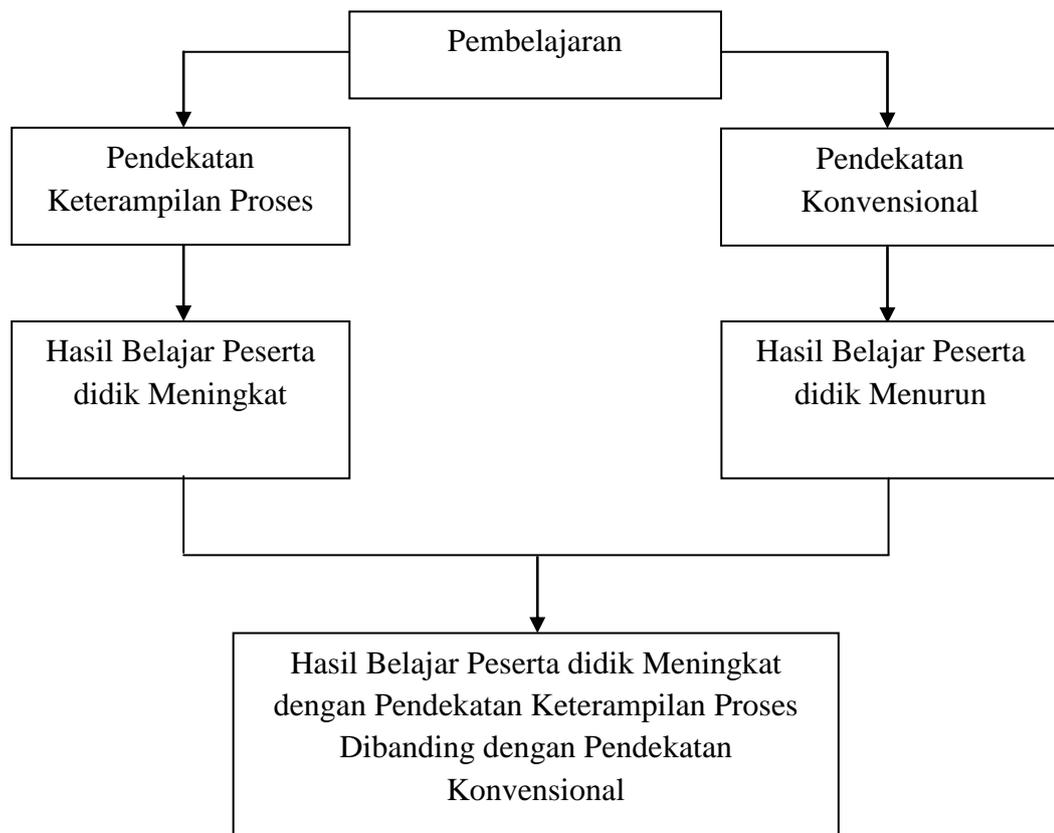
Dalam pendekatan keterampilan proses ialah pendekatan pembelajaran yang bertujuan mengembangkan sejumlah kemampuan fisik dan mental

sebagai dasar untuk mengembangkan kemampuan yang lebih tinggi pada diri peserta didik.

Kerangka berfikir pada penelitian ini adalah bahwa pembelajaran dengan pendekatan proses yang mengembangkan keterampilan – keterampilan proses perolehan, anak akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut.

Berikut tabel kerangka berfikir pembelajaran matematika dengan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar.

Tabel 2.1 Kerangka Berfikir Penelitian



G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan langkah dalam penelitian setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan kerangka berfikir. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.³⁹ Jadi, hipotesis masih merupakan dugaan sementara yang akan diuji kebenarannya.

Sesuai judul pengaruh pembelajaran matematika dengan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII MTs Darussalam Kademangan, hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan keterampilan proses berpengaruh terhadap hasil belajar materi pokok himpunan peserta didik kelas VII MTs Darussalam Kademangan Tahun Ajaran 2016/2017.

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal.64