

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Konsep Belajar

Belajar adalah suatu proses yang ditandai oleh adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan itu dapat berupa perubahan pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, kecakapan keterampilannya, daya kreasinya, daya penerimaannya, dan lain-lain aspek yang ada pada individu.¹ Belajar menurut *W.S. Winkel* adalah suatu aktivitas mental atau psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas.²

Belajar dalam arti luas merupakan suatu proses yang memungkinkan timbulnya atau berubahnya suatu tingkah laku baru yang bukan disebabkan oleh kematangan dan sesuatu hal yang bersifat sementara sebagai hasil dari terbentuknya respon utama.³ Belajar merupakan aktivitas, baik fisik maupun psikis yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang baru pada diri individu yang belajar dalam bentuk kemampuan

¹ Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru. 1997), hal. 15

² Winastwan Gora, *Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2010), hal. 16

³ Noehi Nasution, dkk, *Materi Pokok Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Dep. Agama dan Universitas Terbuka, 1991), hal. 4

yang relatif konstan dan bukan disebabkan oleh kematangan atau sesuatu yang bersifat sementara.

Perubahan kemampuan yang disebabkan oleh kematangan, pertumbuhan dan perkembangan seperti anak yang mampu berdiri dari duduknya atau perubahan fisik yang disebabkan oleh kecelakaan tidak dapat dikategorikan sebagai hasil dari perbuatan belajar meskipun perubahan itu berlangsung lama dan konstan. Menurut Slameto bahwa belajar ialah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.⁴

Perubahan tingkah laku yang baru sebagai hasil dari perbuatan belajar terjadi secara sadar, bersifat kontinu dan fungsional, bersifat positif dan aktif, bersifat konstan, bertujuan atau terarah, serta mencakup seluruh aspek tingkah laku. Ciri-ciri perubahan tingkah laku sebagai hasil dari perbuatan belajar tersebut tampak dengan jelas dalam berbagai pengertian belajar menurut pandangan para ahli pendidikan dan psikologi sebagai berikut.

⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, cet. 3, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1995), hal. 2

1) Belajar menurut Pandangan B. F. Skinner

Belajar menurut Skinner adalah menciptakan kondisi peluang dengan penguatan (*reinforcement*), sehingga individu akan bersungguh-sungguh dan lebih giat belajar dengan adanya ganjaran (*funishment*) dan pujian (*reward*) dari guru atas hasil belajarnya. Skinner membuat perincian lebih jauh dengan membedakan adanya dua macam respons. *Pertama, respondent response*, yaitu respons yang ditimbulkan oleh perangsang-perangsang tertentu yang disebut *eliciting stimuli* menimbulkan respons-respons yang secara relatif tetap, misalnya makanan yang menimbulkan keluarnya air liur. Pada umumnya, perangsang-perangsang yang demikian itu mendahului respons yang ditimbulkannya. *Kedua, operant response*, yaitu respons yang timbul dan berkembangnya diikuti oleh perangsang-perangsang tertentu yang disebut *reinforcing stimuli* atau *reinforce*, karena perangsang-perangsang tersebut memperkuat respons yang telah dilakukan oleh organisme. Jadi, seorang akan lebih menjadi giat belajar apabila mendapat hadiah sehingga responnya menjadi lebih intensif atau kuat.⁵

Belajar menurut pandangan Skinner adalah kesempatan terjadiya peristiwa yang menimbulkan respons belajar, baik konsekuensinya sebagai hadiah maupun teguran atau hukuman. Dengan demikian, pemilihan stimulus yang deskriminatif dan

⁵ Sumadi Suryabrata, *Psikolgi Pendidikan*, Cet. 17, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hal. 271

penggunaan penguatan yang merangsang individu lebih giat belajar, sehingga belajar merupakan hubungan antara stimulus dengan respons (S-R).

2) Belajar menurut Pandangan Robert M. Gagne

Gagne sebagai yang dikutip oleh Sagala memandang bahwa belajar adalah ubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia setelah belajar secara terus-menerus yang bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi individu sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu setelah ia mengalami situasi tadi.⁶

Pandangan Gagne di atas menunjukkan bahwa belajar adalah adanya stimulus yang secara bersamaan dengan isi ingatan mempengaruhi perubahan tingkah laku dari waktu ke waktu. Karena itu, belajar dipengaruhi oleh faktor internal berupa isi ingatan dan faktor eksternal berupa stimulus yang bersumber dari luar individu yang belajar.

Gagne membagi segala sesuatu yang dipelajari individu yang disebut *the domains of learning* itu menjadi lima kategori. *Pertama*, Keterampilan motoris (*motor skill*), yaitu koordinasi dari berbagai gerakan badan. *Kedua*, informasi verbal, yaitu menjelaskan sesuatu

⁶ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, cet. 8, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 14

dengan berbicara, menulis dan menggambar. *Ketiga*, kemampuan intelektual, yaitu menggunakan simbol-simbol dalam mengadakan interaksi dengan dunia luar. *Keempat*, strategi kognitif, yaitu belajar mengingat dan berpikir memerlukan organisasi keterampilan yang internal (*internal organized skill*). *Kelima*, sikap, yaitu sikap belajar yang penting dalam proses belajar.⁷

Berdasarkan uraian di atas, Gagne memandang bahwa belajar dipengaruhi oleh faktor dalam diri dan faktor dari luar individu belajar yang saling berinteraksi, sehingga kondisi eksternal berupa stimulus dari lingkungan belajar dan kondisi internal yang berupa keadaan internal dan proses kognitif individu yang saling berinteraksi dalam memperoleh hasil belajar yang dikategorikan sebagai keterampilan motoris (*motorik skill*), informasi verbal, kemampuan intelektual, strategi kognitif, dan sikap.

3) Belajar menurut Pandangan Jean Piaget

Piaget adalah seorang psikolog yang fokus mempelajari berpikir pada anak-anak sebab ia yakin dengan cara berpikir anak-anak akan dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan epistemologi. Piaget berpendapat bahwa ada dua proses yang terjadi dalam perkembangan kognitif anak, yaitu proses *assimilations* dan *accommodations*.⁸ Proses *assimilations*, yaitu menyesuaikan atau

⁷ Slameto, *Belajar*....., hal. 14

⁸ Syaiful Sagala, *Konsep*....., hal. 33

mencocokkan informasi yang baru diperoleh dengan informasi yang diketahui sebelumnya dan mengubahnya bila perlu. Adapun proses *accommodations*, yaitu menyusun dan membangun kembali atau mengubah informasi yang telah diketahui sebelumnya sehingga informasi yang baru dapat disesuaikan dengan lebih baik.

Piaget mengembangkan teori kognitif tersebut dalam konteks teori keseimbangan yang disebut *accomodation*. Teori ini memberi penjelasan bahwa struktur fungsi kognitif dalam berubah kalau individu berhadapan dengan hal-hal baru yang tidak dapat diorganisasikan ke dalam struktur yang telah ada (*associaton*). Akomodasi menurut Piaget adalah hasil dari yang ditambahkan dan diciptakan oleh lingkungan dan pengamatan yang tidak sesuai dengan apa yang diketahui dan dipikirkan.⁹ Piaget menjelaskan tiga cara bagi anak untuk sampai pada cara mengetahui sesuatu, yaitu melalui interaksi sosial, melalui pengetahuan fisik, dan melalui *logico-mathematical*.¹⁰

Jelaslah bahwa Piaget memandang belajar sebagai suatu proses asimilasi dan akomodasi dari hasil asosiasi dengan lingkungan dan pengamatan yang tidak sesuai antara informasi baru diperoleh dengan informasi yang telah diketahui sebelumnya.

⁹ *Ibid.*, hal. 25

¹⁰ Soemiarti Patmonodewo, *Pendidian Anak Prasekolah*, cet. 2, (Jakarta: Pusat Perbukuan Dep. Pendidikan & Kebudayaan Bekerjasama dengan PT Rineka Cipta, 2003), hal. 11

4) Belajar menurut Pandangan Carl R. Rogers

Rogers menitikberatkan pada segi pengajaran dibanding siswa yang belajar dalam praktik pendidikan yang ditandai dengan peran guru yang dominan dan siswa hanya menghafalkan pelajaran dengan alasan bahwa pentingnya guru memperhatikan prinsip pendidikan dan pembelajaran adalah:¹¹

- a) Manusia memiliki kekuatan wajar untuk belajar sehingga siswa tidak harus belajar tentang hal-hal yang tidak berarti
- b) Siswa akan mempelajari hal-hal yang bermakna bagi dirinya
- c) Pengorganisasian bahan pengajaran berarti mengorganisasikan bahan dan ide baru sebagai bagian yang bermakna bagi siswa
- d) Belajar yang bermakna bagi masyarakat modern berarti belajar tentang proses-proses belajar, keterbukaan belajar mengalami sesuatu, bekerjasama dengan melakukan perubahan diri secara terus menerus
- e) Belajar yang optimal akan terjadi bila siswa berpartisipasi secara bertanggungjawab dalam proses pembelajaran
- f) Belajar mengalami (*experiential learning*) dapat terjadi bila siswa mengevaluasi dirinya sendiri, dan
- g) Belajar mengalami menuntut keterlibatan siswa secara penuh dan sungguh sungguh

¹¹ Syaiful Sagala, *Konsep.....*, hal. 29

Belajar dalam pandangan Rogers di aras pada dasarnya bertumpu pada prinsip kebebasan dan perbedaan individu dalam pendidikan. Dengan demikian, peserta didik akan lebih mengenal dirinya, menerima diri sebagaimana adanya, dan akhirnya merasa bebas memilih dan berbuat menurut individualitasnya dengan penuh tanggungjawab.

5) Belajar menurut Pandangan Benjamin S. Bloom

Penelitian yang dilakukan oleh Bloom dalam mengamati kecerdasan anak pada rentang waktu tertentu menemukan bahwa pengukuran kecerdasan anak pada usia 15 tahun merupakan hasil pengembangan dari anak usia dini. Bloom mengembangkan taksonomi dari tujuan pendidikan dengan menyusun pengalaman-pengalaman dan pertanyaan-pertanyaan secara bertingkat da *recall* sampai dengan suatu keyakinan bahwa anak dapat menguasai tugas-tugas yang dihadapkan kepada mereka di sekolah, tetai mengakui adanya anak yang membutuhkan waktu lebih lama dan bimbingan yang lebih intensif dibanding teman seusianya.¹²

Taksonomi tujuan-tujuan yang disusun Bloom disebut *taxonomi bloom* yang terdiri atas tiga kawasan (domain), yaitu: domain kognitif, domain afektif dan domain psikomotor. Domain-domain tersebut merupakan kemampuan-kemampuan yang diharapkan dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pendidikan.

¹² Soemiarti Patmonodewo, *Pendidikan.....*, hal. 14

Domain kognitif mencakup kemampuan intelektual mengenal lingkungan yang terdiri atas enam macam kemampuan yang disusun secara hierarkis dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. Domain afektif mencakup kemampuan-kemampuan emosional dalam mengalami dan menghayati sesuatu hal yang meliputi lima macam kemampuan emosional secara hierarkis, yaitu kesadaran, partisipasi, penghayatan nilai, pengorganisasian nilai, dan karakterisasi diri. Domain psikomotor merupakan kemampuan-kemampuan motorik dalam menggiatkan dan mengoordinasikan gerakan yang terdiri atas gerakan refleks, gerakan dasar, kemampuan perseptual, kemampuan jasmani, gerakan-gerakan terlatih dan komunikasi nondiskurif.¹³

Belajar dalam pandangan Bloom pada dasarnya adalah perubahankualitas kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik untuk meningkatkan taraf hidup peserta didik, baik sebagai pribadi dan anggota masyarakat maupun sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa.

6) Belajar menurut Pandangan Jerome S. Bruner

Bruner beranggapan bahwa belajar merupakan pengembangan kategori-kategori yang saling berkaitan sedemikian rupa hingga setiap individu mempunyai model yang unik tentang alam dan

¹³ Syaiful Sagala, *Konsep.....*, hal. 33

pengembangan suatu sistem pengodean (*coding*). Sesuai dengan model ini, belajar baru dapat terjadi dengan mengubah model yang terjadi melalui pengubahan kategori-kategori, menghubungkan kategori-kategori dengan suatu cara baru, atau dengan menambahkan kategori-kategori baru.¹⁴

Pendidikan menurut Brunner merupakan usaha yang kompleks untuk menyesuaikan kebudayaan dengan kebutuhan anggotanya, dan menyesuaikan anggotanya dengan cara mereka mengetahui kebutuhan kebudayaan.¹⁵ Pandangan Brunner tentang belajar dapat diuraikan sebagai pendekatan kategorisasi. Semua interaksi individu dengan alam akan senantiasa melibatkan kategori-kategori yang dibutuhkan untuk memfungsikan manusia. Kategorisasi menyederhanakan kekompleksitasan dalam lingkungan individu.

Mengacu pada uraian tentang belajar menurut pandangan para ahli pendidikan dan psikologi di atas, secara singkat dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan aktifitas psiko dan fisik yang menghasilkan perubahan atas pengetahuan, sikap dan keterampilan yang relatif bersifat konstan. Meskipun para ahli sepakat bahwa inti dari perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku, tetapi terdapat bermacam-macam cara untuk mendapatkan perubahan itu. Setiap perbuatan belajar mempunyai ciri masing-masing sesuai dengan sudut pandang masing-masing ahli.¹⁶ Oleh

¹⁴ *Ibid.*, hal. 26

¹⁵ *Ibid.*, hal. 36

¹⁶ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hal. 11

karena itu, ahli psikologi membedakan perbuatan belajar menjadi beberapa jenis menurut cirinya masing-masing.

1) Belajar Abstrak

Belajar abstrak ialah belajar yang menggunakan cara-cara berpikir abstrak untuk memperoleh pemahaman dan pemecahan masalah-masalah yang tidak nyata. Yang termasuk dalam jenis belajar ini adalah belajar matematika, astronomi, filsafat, materi pembelajaran akidah yang memerlukan peranan akal yang kuat di samping penguasaan atas prinsip, konsep dan generalisasi.¹⁷

Jenis belajar abstrak menitikberatkan pada peranan akal dan penguasaan prinsip, konsep dan generalisasi untuk memperoleh pemahaman dan pemecahan masalah (*problem solving*) dalam mempelajari hal-hal yang bersifat abstrak. Termasuk dalam prinsip adalah penerapan dalil, hukum, atau rumus, dan konsep mencakup definisi identifikasi, klasifikasi dan ciri-ciri khusus,¹⁸ sedangkan generalisasi adalah menarik kesimpulan yang representatif dan berlaku secara umum atas fakta yang diamati.

¹⁷ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, cet. 15, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 120

¹⁸ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Materi Peningkatan Kualitas Guru Pendidikan Agama Islam Tingkat SD/SMP/SMA/SMK*, (Jakarta: Direktorat Pendidikan Agama Islam, 2012), hal. 20

2) Belajar Keterampilan

Belajar jenis ini adalah belajar dengan menggunakan gerakan-gerakan motorik yaitu berhubungan dengan urat-urat saraf dan otot-otot (*neuromuscular*) yang bertujuan untuk memperoleh dan menguasai keterampilan-keterampilan jasmaniah tertentu.¹⁹ Termasuk belajar dalam jenis ini adalah olahraga, musik, menari, melukis, memperbaiki benda-benda elektronik, dan sebagian materi pembelajaran agama seperti ibadah haji dan salat.

3) Belajar Sosial

Belajar sosial pada dasarnya adalah belajar memahami masalah-masalah dan teknik-teknik untuk memecahkan masalah-masalah sosial. Tujuannya adalah untuk menguasai pemahaman dan kecakapan dalam memecahkan masalah-masalah sosial, seperti masalah keluarga, masalah persahabatan, masalah kelompok, dan masalah-masalah lain yang bersifat kemasyarakatan.²⁰

Belajar dalam jenis ini dimaksudkan untuk mengatur dorongan hasrat pribadi demi kepentingan bersama dan memberi peluang

¹⁹ Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Berbasis Integrasi dan Kompetensi): Sumbangan Psikologi embelajaran Terhadap Peningkatan Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 101

²⁰ Muhibbin Syah, *Psikologi.....*, hal. 120

kepada orang lain atau kelompok lain untuk memenuhi kebutuhannya secara berimbang dan proporsional. Termasuk dalam jenis belajar sosial adalah bahan pelajaran sosial seperti pelajaran agama dan PPKn.

4) Belajar Pemecahan Masalah

Belajar pemecahan masalah (*problem solving*) pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti untu memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif dalam memecahkan masalah secara rasional, lugas dan tuntas.²¹ Belajar pemecahan masalah menuntut kemampuan dalam menguasai konsep-konsep, prinsip-prinsip, generalisasi dan tilikan akal. Untuk keperluan ini, hampir semua bidang studi dapat dijadikan sarana belajar pemecahan masalah, terutama pelajaran eksakta.

5) Belajar Rasional

Belajar rasional erat kaitannya dengan belajar pemecahan masalah, yaitu menggnakan kemampuan berpikir secara logis dan rasional agar memiliki kemampuan memecahkan masalah dengan menggunakan pertimbangan dan strategi akal sehat, logis dan

²¹ *Ibid.*, hal. 121

sistematis.²² Belajar jenis ini tidak memberi penekanan pada pembelajaran eksakta, sehingga bidang studi non eksakta pun dapat memberi efek yang sama dengan bidang studi eksakta dalam belajar rasional.

6) Belajar Kebiasaan

Belajar kebiasaan diartikan sebagai proses pembentukan kebiasaan-kebiasaan baru atau perbaikan kebiasaan-kebiasaan yang telah ada. Tujuan belajar jenis ini adalah memperoleh sikap-sikap dan kebiasaan-kebiasaan perbuatan baru yang lebih tepat dan positif selaras dengan kebutuhan ruang dan waktu (kontekstual).²³

Meskipun belajar kebiasaan lebih tepat dilaksanakan dalam konteks pendidikan informal, namun tidak tertutup kemungkinan penggunaan pembelajaran agama Islam dan PPKn sebagai sarana belajar kebiasaan bagi anak didik agar dapat membiasakan perilaku baik atau akhlak-akhlak yang baik dari bidang studi tersebut di keluarga dan masyarakat.

7) Belajar Apresiasi

Belajar apresiasi adalah belajar mempertimbangkan (*judgment*) arti penting atau nilai suatu objek tujuannya, agar peserta didik

²² Tohirin, *Psikologi*....., hal. 102

²³ Muhibbin Syah, *Psikologi*....., hal. 103

memperoleh dan mengembangkan kecakapan ranah rasa (*affective skill*) sebagai kemampuan menghargai nilai objek secara tepat.²⁴

Bidang-bidang studi yang dapat menunjang pencapaian tujuan belajar apresiasi antara lain bahasa dan sastra, kerajinan tangan, kesenian dan menggambar, di samping materi seni baca tulis Alquran pada bidang studi Pendidikan Agama Islam

8) Belajar Pengetahuan

Belajar pengetahuan ialah belajar dengan cara melakukan penyelidikan secara mendalam terhadap objek pengetahuan tertentu yang bertujuan untuk menambah informasi dan pemahaman terhadap pengetahuan tertentu yang biasanya lebih rumit dan memerlukan kiat khusus dalam mempelajarinya, seperti menggunakan alat-alat laboratorium dan penelitian lapangan.²⁵ Bidang studi bahasa dan sains dapat menjadi sarana dalam mengembangkan kegiatan belajar jenis pengetahuan ini.

Bertitik tolak dari berbagai pandangan sejumlah ahli mengenai belajar, ditemukan bahwa walaupun terdapat perbedaan mengenai pengertian dan jenis belajar, tetapi terdapat kesamaan makna bahwa konsep belajar selalu menunjukkan kepada proses perubahan perilaku seseorang berdasarkan praktek atau pengalaman tertentu.

²⁴ *Ibid.*, hal. 122

²⁵ *Ibid.*

Dapat diambil kesimpulan bahwa belajar sebagai aktivitas psiko-fisik yang menghasilkan perubahan atas pengetahuan, sikap dan keterampilan yang relative konstan, dibedakan atas belajar abstrak, belajar keterampilan, belajar social, belajar pemecahan masalah, belajar rasional, belajar kebiasaan, belajar apresiasi dan belajar pengetahuan. Hal ini telah mendapat perhatian dari para ahli pendidikan dan psikologi yang pada pokoknya memandang bahwa konsep belajar selalu menunjukkan kepada suatu proses perubahan perilaku seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu.

b. Konsep Pembelajaran

Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasikan dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien dan dengan hasil yang optimal.²⁶ Pembelajaran yang identik dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an” menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar, dengan kata lain kegiatan pembelajaran adalah kegiatan yang di dalamnya terdapat proses mengajar, membimbing, melatih, memberi contoh, dan atau mengatur serta

²⁶ Sugihartono, *Psikologi Pendidikan*. (Yogyakarta: UNY Press. 2007), hal. 81

memfasilitasi berbagai hal kepada siswa agar bisa belajar sehingga tercapai tujuan pendidikan. Pembelajaran juga diartikan sebagai usaha sistematis yang memungkinkan terciptanya pendidikan.²⁷

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Proses Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu rangkaian interaksi antara siswa dan guru dalam rangka mencapai tujuannya.²⁸

Agar proses pembelajaran yang efektif dapat terwujud sebagaimana yang diharapkan, maka pendidik perlu memahami teori-teori belajar yang dapat menjadi landasan pelaksanaan pembelajaran. Di antara teori tersebut adalah:

- 1) Teori Ilmu Jiwa Daya

Ahli-ahli ilmu jiwa daya mengemukakan suatu teori bahwa jiwa manusia mempunyai daya-daya seperti daya mengenal, daya mengingat, daya berpikir, daya fantasi dan sebagainya. Daya-daya ini adalah kekuatan yang tersedia. Manusia hanya memanfaatkan semua daya itu

²⁷ Kelvin Seifert, *Manajemen Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan*, (Yogyakarta: Ircisod, 2007). hal. 5

²⁸ Moh. Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama, 2015), hal. 7

dengan cara melatih sehingga ketajamannya dirasakan ketika dipergunakan untuk sesuatu hal.²⁹

Implikasi dari teori belajar menurut ilmu jiwa daya ini adalah belajar hanyalah sebatas melatih semua daya itu. Untuk melatih daya ingat seseorang harus melakukan dengan cara menghafal kata-kata atau angka, istilah-istilah asing dan sebagainya, melatih ketajaman berpikir seseorang dengan cara memecahkan masalah dari yang sederhana sampai yang kompleks, meningkatkan daya fantasi seseorang dengan membiasakan diri merenungkan sesuatu. Dengan usaha tersebut, maka daya-daya itu dapat tumbuh dan berkembang di dalam diri seseorang. Oleh karena itu, menurut para ahli ilmu jiwa daya, hasil belajar diperoleh dengan cara melatih semua daya yang ada dalam diri.

Efek teori belajar menurut ilmu jiwa daya terhadap ilmu pengetahuan yang didapat hanyalah bersifat hafalan-hafalan belaka yang biasanya jauh dari pengertian dan pemahaman. Walaupun demikian, teori belajar ini dapat digunakan untuk menghafal rumus, dalil, peristiwa sejarah dan sebagainya.

2) Teori Gestalt

Teori belajar Gestalt lahir di Jerman pada tahun 1912 yang dipelopori dan dikembangkan oleh Max Wertheimer yang diikuti oleh Koffka dan Kohler yang beranggapan bahwa keseluruhan lebih penting dari bagian-bagian, sebab keberadaan bagian-bagian itu didahului oleh

²⁹ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi*....., hal. 17

keseluruhan.³⁰ Hal terpenting dalam belajar adalah penyesuaian pertama, yaitu mendapatkan respons atau tanggapan yang tepat, bukan mengulangi hal-hal yang harus dipelajari, tetapi mengerti atau memperoleh *insight*.

Teori belajar menurut Ilmu Jiwa Gestalt seringkali disebut *field theory* atau *insight full learning* yang memandang manusia yang bukan hanya sekedar makhluk reaksi yang hanya berbuat atau beraksi jika ada perangsang yang mempengaruhinya. Menurut oada ahli ilmu Jiwa Daya, manusia adalah individu yang merupakan kebulatan jasmani dan rohani (psiko-fisik) yang berinteraksi dengan dunia luar menurut kepribadiannya yang unik dan dengan caranya yang unik pula. Tidak ada dua orang yang mempunyai pengalaman yang benar-benar sama atau identik terhadap objek atau realita yang sama.³¹

Singkatnya, belajar menurut Ilmu Jiwa Gestalt bahwa faktor pemahaman atau pengertian (*insight*) merupakan faktor yang penting dalam menghubungkan antarpengertian dan pengalaman. Pribadi atau organisme memegang peranan penting dalam belajar karena belajar tidak hanya dilakukan secara *reaktif-mekanistik*, tetapi dilakukan dengan sadar, bermotif dan bertujuan.

3) Teori Asosiasi

³⁰ *Ibid.*, hal 19

³¹ M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, cet. 3, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal. 100

Teori belajar menurut Ilmu Jiwa Asosiasi disebut juga teori Sarbon, yaitu stimulus (rangsangan), respons (tanggapan), dan band (dihubungkan). Rangsangan diciptakan untuk memunculkan tanggapan kemudian dihubungkan antara keduanya dan terjadilah asosiasi. Teori ini berprinsip bahwa keseluruhan itu sebenarnya terdiri atas penjumlahan bagian-bagian atau unsur-unsurnya. Terdapat dua teori yang sangat terkenal dari aliran Ilmu Jiwa Asosiasi, yaitu: teori *Connectionism* dari Thorndike dan teori *Conditioning* dari Ivan P. Pavlov.

4) Teori Connectionism

Teori *Connectionism* ditemukan dan dikembangkan oleh Edward L. Thorndike berdasarkan eksperimen yang ia lakukan dengan menggunakan hewan terutama kucing untuk mengetahui fenomena belajar. Seekor kucing yang lapar ditempatkan dalam sangkar berjeruji besi yang dilengkapi dengan pengungkit, gerendel pintu, dan tali yang menghubungkan pengungkit dengan gerendel. Peralatan tersebut ditata sedemikian rupa sehingga memungkinkan kucing tersebut memperoleh makanan yang ada di depan pintu. Berdasarkan hasil eksperimennya, Thorndike menyimpulkan bahwa belajar adalah hubungan antara stimulus dan respons.

Menurut Thorndike, belajar berproses melalui *trial and error* (mencoba-coba dan mengalami kegagalan) dan *law of effect* yang berarti bahwa segala tingkah laku yang berakibatkan suatu keadaan yang

memuaskan (cocok dengan tuntutan situasi) akan diingat dan dipelajari dengan sebaik-baiknya.³²

Teori *connectionism* memandang bahwa organisme (juga manusia) sebagai mekanismus yang hanya bergerak atau bertindak jika ada perangsang yang mempengaruhi dirinya. Terjadinya otomatisasi dalam belajar disebabkan adanya *law of effect* tersebut. Karena adanya *law of effect* terjadilah hubungan (*connection*) atau asosiasi antara tingkah laku atau reaksi yang dapat mendatangkan suatu hasil (*effect*).

5) Teori Conditioning

Teori *Conditioning* ini dipelopori oleh Pavlov, seorang ahli psikologi-refleksologi dari Rusia yang menggunakan anjing dalam melakukan eksperimen. Seekor anjing dimasukkan ke dalam kamar gelap yang hanya tersedia satu lubang yang terletak di depan moncongnya sebagai tempat menyodorkan makanan atau menyorotkan cahaya pada saat diadakan percobaan. Dengan demikian, dapat diketahui keluar tidaknya air liur dari moncong anjing itu pada saat diadakan percobaan.

Pada percobaan-percobaan yang dilakukan terhadap anjing itu, Pavlov mendapatkan kesimpulan bahwa gerakan-gerakan reflex dapat dipelajari dan dapat berubah karena mendapat latihan. Terdapat dua macam reflex, yaitu reflex wajar (*unconditioned reflex*) sebagaimana air liur anjing yang keluar ketika melihat makanan yang lezat dan reflex

³² *Ibid.*, hal. 99

bersyarat atau reflex yang dipelajari (*conditioned reflex*) sebagaimana air liur anjing yang keluar karena menerima atau bereaksi dengan warna sinar tertentu atau terhadap suatu bunyi tertentu.³³

Penganut teori *Conditioning* ini memandang bahwa segala tingkah laku manusia tidak lain adalah hasil dari *conditioning*, yaitu hasil dari latihan-latihan atau kebiasaan-kebiasaan mereaksi terhadap perangsang-perangsang tertentu yang dialami di dalam kehidupannya.

Setiap teori belajar menurut pandangan Ilmu Jiwa merupakan hasil eksperimen para ahli yang dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan kelebihan dan kekurangan teori masing-masing. Teori belajar menurut Ilmu Jiwa Daya dapat diterapkan dalam pembelajaran yang menuntut hafalan, sedangkan teori belajar menurut Ilmu Jiwa Gestalt tepat diterapkan dalam pembelajaran yang memerlukan pemahaman. Adapun teori belajar menurut Ilmu Jiwa Asosiasi dapat digunakan dalam pembelajaran yang menuntut penerapan.

Peneliti menyimpulkan pembelajaran merupakan aktivitas yang berproses melalui tahapan perancangan, pelaksanaan dan evaluasi dimaknai sebagai interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Oleh karena itu, keberhasilan sebuah proses pembelajaran ditentukan oleh ketiga komponen tersebut.

³³ *Ibid.*, hal 90

2. Pembelajaran Berbasis CAI (*Computer Assited Instruction*)

a. Pengertian CAI

CAI (*Computer Assited Instruction*) pada dasarnya adalah pembelajaran dengan teknologi berbasis computer. Teknologi berbasis computer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis

mikro-prosessor. Media berbasis computer menyimpan informasi/ materi dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual. Hal itu yang membedakan media teknologi berbasis computer dengan media lain. Pada dasarnya teknologi berbasis computer menggunakan layar kaca untuk menyajikan informasi kepada siswa.³⁴

Menurut Bambang Warsita, media pembelajaran berbasis computer atau viaa disebut pembelajarn berbantuan Komputer (*Computer Assited Instruction/ CAI*) adalah salah satu media pembelajaran yang sangat menarik dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penggunaan computer sebagai media pembelajaran interaktif dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, di antaranya program computer *Computer Assited Learning* (CAL), konferensi computer, surat elektronik atau *electronic mail (e-mail)*, dan computer multimedia yang kemudian disebut multimedia pembelajaran interaktif.³⁵

³⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007). Hal. 93

³⁵ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran; Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), hal. 137

Konsep pembelajaran interaktif berbasis computer, bukan hanya memindahkan teks dalam buku atau modul menjadi pembelajaran interaktif, namun juga menyeleksi materi yang representative untuk dibuat menjadi pembelajaran digital interaktif, sehingga dapat menghemat biaya jika disbanding harus melihat objek nyata serta mempermudah pemahaman siswa. Misalnya khusus materi yang perlu terdapat unsur animasi, video, simulasi, demonstrasi, dan games, siswa tidak hanya membaca teks, tetapi juga melihat animasi tentang sebuah proses menyerupai proses yang sebenarnya.³⁶

Dari beberapa penjabaran definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa CAI adalah cara penyampaian materi atau bahan ajar dengan menggunakan computer sebagai alat yang membantu siswa secara interaktif untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik.

b. Kelebihan Pembelajaran Berbasis CAI

Pembelajaran berbasis computer memiliki tiga keuntungan yang dapat merangsang kemampuan berpikir, yaitu: mendukung pergerakan penyampaian informasi, media dapat berlaku sebagai guru dengan memacu siswa dalam pembelajaran namun dapat menjadi sumber belajar ketika siswa berdiskusi dan mengeksplor ide, siswa dapat berkreasi tanpa dibatasi ruang dan waktu.³⁷

³⁶ Deni Darmawan, *Teknologi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 36

³⁷ Sutrisno, *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2011), hal. 11

Media pembelajaran berbasis computer mempunyai keunggulan dibandingkan dengan perangkat lunak lainnya dalam mengakomodasi keragaman siswa di kelas. Dengan adanya program CAI ini ditujukan agar dapat memotivasi belajar siswa secara efektif dan efisien sehingga hasil belajar meningkat. Karena pembelajaran CAI merupakan pembelajaran yang menggunakan instruksi pengajaran secara individual, interaktif dan komunikatif dan dapat membuat pembelajaran lebih bervariasi.³⁸

3. Hakikat Bahan Ajar

Menurut Nasional Center for Vocational Education Research Ltd. Dalam buku Andi Prastowo dalam buku dengan judul *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Panduan Lengkap Aplikatif*, bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud ini bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis.³⁹

Untuk memahami maksud bahan ajar, kita dapat menelusuri pandangan dari beberapa ahli tentang pengertian istilah tersebut.⁴⁰

³⁸ Sa'ad Wazis H dan Sulistyowati, "Pengembangan Komputer Pembelajaran (CAI) Tentang Gerak Lurus Berubah Beraturan pada Mata Pelajaran Fisika Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Surabaya", *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 10 No. 1, 2010, hal. 87

³⁹ Andi Prastowo, *Pengembangan.....*, hal. 297

⁴⁰ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*, cet. 8, (Yogyakarta: Diva Press, 2015), hal. 16-17

- a. Menurut Andi Prastowo, bahan ajar adalah sebuah persoalan pokok yang tidak bisa dikesampingkan dalam satu kesatuan pembahasan yang utuh tentang cara pembuatan bahan ajar.
- b. Menurut Pannen dalam buku Andi Prastowo dengan judul *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*, Bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran
- c. Menurut *Website dikmenjur.net*, dalam buku Andi Prastowo dengan judul *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*, Bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Dari beberapa pandangan mengenai pengertian bahan ajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Misalnya buku pelajaran, modul, handout, LKS, bahan ajar audio, bahan ajar multimedia interaktif dan sebagainya.

4. Bahan Ajar Multimedia Interaktif

a. Pengertian Bahan Ajar Multimedia Interaktif

Secara bahasa multi media berasal dari kata *multi* (bahasa latin, nouns) yang berarti banyak, bermacam-macam, dan *medium* (bahasa latin) yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Kata medium dalam American Heritage Electronic Dictionary (1991) juga diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi.

Beberapa definisi multimedia menurut beberapa ahli diantaranya.⁴¹

- 1) Menurut Turban dkk. Multimedia yaitu Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara,musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar
- 2) Menurut Robin dan Linda. Multimedia yaitu alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video
- 3) Menurut Wahono, Multimedia sebagai perpaduan antara teks, grafik, sound, animasi dan video untuk menyampaikan pesan kepada publik
- 4) Menurut Zeembry, multimedia merupakan kombinasi dari data teks, audio, gambar, animasi, video dan interaksi

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (*format file*) yang berupa teks, gambar (*vektor atau bitmap*), grafik, *sound*,

⁴¹ Yahya, *Belajar dan Pembelajaran*, dalam <http://belajar.dedeyahya.web.id>, diakses 19 mei 2018

animasi, video, interaksi, dll. Yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik.⁴²

Pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai user/pengguna produk) dan komputer (*software/aplikasi/produk* dalam format *file* tertentu).⁴³

Dengan demikian, Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching materials*), yaitu bahan ajar yang berupa kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi dan video) yang oleh penggunanya dimanipulasi atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah dan atau perilaku alami dari suatu presentasi.⁴⁴

b. Klasifikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif

Menurut Hannafin dan Peck perkembangan multi media pembelajaran dibagi menjadi empat model dasar yaitu tutorial, *drill and practice*, simulasi dan permainan instruksional serta satu model gabungan dari beberapa model dasar yang disebut model *hybrid*.

1) Model Tutorial

Model tutorial adalah model yang menyajikan pembelajaran secara interaktif antara siswa dengan computer. Materi belajar diajarkan, dijelaskan dan diberikan melalui interaksi siswa dengan

⁴² *Ibid.*

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ *Ibid.*, hal. 307

computer. Segala sesuatu yang diperlukan untuk mendapatkan informasi tersedia dalam computer. Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, model tutorial ini dilengkapi dengan pertanyaan pada setiap bagian materi.

2) Model *Drill and Practice*

Model *drill and practice* adalah model yang memberi penekanan pada bagaimana siswa belajar untuk menguasai materi melalui latihan atau praktik. Model ini dirancang untuk mencapai keterampilan tertentu, memberi umpan balik yang cepat bagi siswa atas respon yang diberikan dan menyajikan beberapa bentuk koreksi atau pengulangan atas jawaban yang salah.

3) Model Simulasi

Model simulasi merupakan model pembelajaran interaktif yang dapat menekan biaya yang terlalu tinggi, memudahkan pemahaman siswa terhadap suatu konsep dan menghilangkan resiko dalam belajar.

4) Model *Games*

Model games (permainan) adalah model yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa. Model permainan ini merupakan pendekatan motivasional yang bertujuan memberikan penguatan atas kompetensi yang sudah dikuasai siswa. Format model permainan memberikan penekanan pada pengembangan, penguatan dan penemuan hal-hal baru bagi siswa dalam belajar.

5) Model *Hybrid*

Model *Hybrid* adalah gabungan dari dua atau lebih model multimedia pembelajaran. Contoh model *Hybrid* adalah penggabungan model tutorial dengan model *drill and practice* dengan tujuan untuk memperkaya kegiatan siswa, menjamin ketuntasan belajar dan menemukan metode-metode yang berbeda untuk meningkatkan pembelajaran. Meskipun model *hybrid* bukanlah model yang unik, tetapi model ini menyajikan metode yang berbeda dalam kegiatan pembelajaran. Model *hybrid* memungkinkan pengembangan pembelajaran secara komprehensif yaitu menyediakan seperangkat kegiatan belajar yang lengkap.

5. Konsep Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Penilaian hasil belajar, dilihat dari sejauh mana efektifitas dan efisiennya dalam mencapai tujuan pembelajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Hasil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain, sebab hasil merupakan akibat dari proses belajar.⁴⁵

Hasil belajar yang dicapai seseorang individu merupakan hasil interaksi antara berbagai factor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri

⁴⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1989), hal. 3

(factor endogen) maupun dari luar diri (factor eksogen) individu. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrument yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran.⁴⁶

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, artinya hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh pakar pendidikan sebagaimana tersebut diatas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.⁴⁷

Menurut pemikiran Gagne, hasil belajar berupa berbagai hal. Pertama, informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kedua, keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep. Selanjutnya strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah. Selain itu hasil belajar juga dapat berupa keterampilan motoric, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak

⁴⁶ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Fajar Interpratama, 2010), hal. 13

⁴⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning.....*, hal. 7

jasmani. Terakhir adalah sikap, ini merupakan kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.⁴⁸

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Keberhasilan belajar dapat ditinjau dari segi proses dan dari segi hasil. Keberhasilan dari segi hasil dengan mengasumsikan bahwa proses belajar yang optimal memungkinkan hasil belajar yang optimal pula. Hasil belajar yang ditinjau ada tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.⁴⁹

1) Taksonomi hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam ranah kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk penyelesaian masalah.

2) Taksonomi belajar afektif

Taksonomi belajar afektif dikemukakan oleh Krathwohl. Krathwohl membagi hasil belajar afektif menjadi lima tingkat yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Hasil belajar disusun secara hirarkis mulai dari tingkat yang paling rendah dan sederhana hingga yang paling kompleks.

3) Taksonomi hasil belajar psikomotorik

⁴⁸ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jugjakarta: Ar-ruzz Media, 2011), hal. 23

⁴⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Puspel Layouter, 2009), hal. 50-53

Menurut Simpson hasil belajar psikomotorik dapat diklasifikasikan menjadi enam yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan kreativitas

secara singkat dapat dikatakan bahwa hasil belajar dapat dilihat dan diukur. Keberhasilan dalam proses belajar dapat dilihat dari hasil belajarnya. Taraf hasil belajar akan tergantung pada perbandingan relatif antara waktu yang sesungguhnya digunakan dengan waktu yang dipergunakan untuk mempelajari sesuatu. Kesimpulan dari pengertian-pengertian hasil belajar di atas dapat diambil pemahaman bahwa hasil belajar adalah suatu keberhasilan penguasaan pengetahuan, sikap atau keterampilan seseorang setelah memperoleh pengalaman belajar yang lazimnya ditunjukkan dalam nilai.

b. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani "*mathein*" atau "*mathenein*" atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Penggunaan ilmu pasti atau "*wiskunde*" untuk "*mathematics*" seolah-olah membenarkan pendapat bahwa di dalam matematika semua hal sudah pasti dan tidak dapat diubah lagi.⁵⁰

⁵⁰ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fatani, *Mathematical Intelligence*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 42

Sedangkan orang arab menyebut matematika dengan “*ilmu al-hisab*” yang berarti ilmu berhitung.⁵¹

Dari sisi abstraksi matematika, Newman melihat tiga ciri utama matematika, yaitu.⁵²

- 1) Matematika disajikan dalam pola yang lebih ketat
- 2) Matematika berkembang dan digunakan lebih luas daripada ilmu-ilmu lain
- 3) Matematika lebih terkonsentrasi pada konsep

Soedjadi menyebutkan beberapa definisi atau pengertian matematika, di antaranya.⁵³

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- 3) Matematika adalah tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai suatu khas tersendiri bila dibandingkan dengan ide-ide/konsep-konsep, abstrak yang tersusun secara penalarannya deduktif.⁵⁴ Dengan demikian kegiatan pembelajaran matematika sebaiknya tidak disamakan dengan pembelajaran ilmu yang lain. Dari sinilah peran

⁵¹ Abdul Halim Fatani, *Matematika Hakikat dan Logika*, (Yogyakarta: R-Ruzz Media, 2012), hal. 22

⁵² *Ibid.*, hal. 20

⁵³ Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstansi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Dirjen Perguruan Tinggi, Depdiknas, 2000), hal. 11

⁵⁴ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hal. 4

seorang guru matematika dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran yang efektif, efisien dan menciptakan suasana yang menyenangkan, sehingga anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan dapat berangsur-angsur hilang.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Hasratuddin dalam jurnalnya yang berjudul "*Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*" menyatakan bahwa matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, berstruktur dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang kompleks.⁵⁵

Menurut Sahat Saragih dalam jurnalnya yang berjudul "*Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Locus of Control terhadap Kemampuan Penalaran Siswa SMP*" menyatakan bahwa matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Karena pada proses belajar matematika terjadi proses berpikir, dalam berpikir orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikirannya sebagai pengertian-pengertian.⁵⁶

Berdasarkan pemaparan teori-teori di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang menelaah struktur-struktur yang abstrak dengan penalaran yang logis dalam pernyataan yang dilengkapi bukti dan melalui kegiatan

⁵⁵ Hasratuddin, "*Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*", dalam <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id> diakses 26 Maret 2019

⁵⁶ Sahat Saragih, "*Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Locus of Control terhadap kemampuan penalaran Matematika Siswa SMP*", dalam <https://www.researchgate.net> diakses 26 Maret 2019

penelusuran yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan sebagai kegiatan pemecahan masalah, pengetahuan tentang bilangan dan hitungan serta hubungan di antara hal-hal tersebut.

B. Kajian Peneliti Terdahulu

Beberapa penelitian yang terkait dengan bahan ajar multimedia interaktif berbasis komputer terhadap hasil belajar matematika di antaranya sebagai berikut:

1. Arif Rahman Hakim dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDIT kelas V Qordova Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran berapa besar pengaruh penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SDIT kelas V Qordova Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan instrumen *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen yang diberi perlakuan berbeda. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistika, sebagaimana diungkapkan di atas, ternyata secara empirik hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terbukti diterima. Artinya “penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa

kelas V SDIT kelas V Qordova Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung.⁵⁷

2. Alan Kirana Oki dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Sains Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya pada siswa kelas V di SDN 110/I Tenam”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi cahaya dan sifat-sifatnya di SDN 110/ I Tenam. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yaitu penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain. Rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan pola “one group *pretest* dan *posttest* desain”. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah butir tes objektif. Dalam penelitian ini pengukuran dilakukan dengan melakukan tes objektif terhadap subjek penelitian yang dilakukan melalui tes awal dan tes akhir. Berdasarkan uji perbedaan yang dilakukan terhadap hasil tes awal dan tes akhir dengan uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis, ternyata diperoleh $t = 7,427$ sedangkan nilai t tabel 1,699 dan dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga ada pengaruh penggunaan multimedia

⁵⁷ Arif Rahman Hakim, *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDIT kelas V Qordova Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung*, (Bandung: Skripsi Tidak diterbitkan, 2015)

pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar sains materi cahaya dan sifat-sifatnya pada siswa kelas V SDN 110/ Tenam.⁵⁸

3. Dani Jatmiko dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sebomenggalan Purworejo”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pada penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam materi sholat kelas IV SD Negeri Sebomenggalan Purworejo. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif eksperimental dan menggunakan metode eksperimen semu sedangkan desain penelitian ini menggunakan *Matching Pretest-Posttest Control Grup Design*. Prosedur penelitiannya yaitu *Pre Experiment measurment* (sebelum perlakuan), *treatment* (perlakuan), selanjutnya *Post experiement measurement* (setelah perlakuan). Teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara, pemberian soal *pretest-posttest* dan observasi. Subyek pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV SD Negeri Sebomenggalan Purworejo dengan jumlah siswa 36 orang yang dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas IV-A sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang dan kelas IV-B sebagai kelompok kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan

⁵⁸ Alan Kirana Oki, *Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Sains Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya pada siswa kelas V di SDN 110/I Tenam*, (Jambi: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014)

multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas IV SD Negeri Sebomenggalan Purworejo. Hal ini telah dibuktikan pada hasil uji-t, dimana $t_{hitung}=2,853 > t_{tabel}=1,690$, dan nilai *sig. (2tailed)* = 0,007 < taraf signifikan 0,05. Penelitian ini juga membuktikan bahwa siswa yang menggunakan multimedia interaktif (kelompok eksperimen) memiliki nilai rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan menggunakan metode ceramah dan buku teks (kelompok control).⁵⁹

4. Dian Mukti Nourmaningrum, Chumdari, Hartono dalam jurnalnya yang berjudul “ Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar IPA SD”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD se-Gugus Tetuko Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen tahun ajaran 2012/ 2013. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif jenis eksperimen dengan desain pretest-posttest control group design. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri se-Gugus Tetuko Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen tahun ajaran 2012 / 2013 sebanyak 8 kelas. Teknik sampling menggunakan Cluster random sampling dan diambil dua kelas sebagai sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji-t. Simpulan dari penelitian ini adalah

⁵⁹ Dani Jatmiko, *Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Hasil belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sebomenggalan Purworejo*, (Yogyakarta: Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, 2015)

terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Se-gugus Tetuko kecamatan Masaran Kabupeten Sragen tahun ajaran 2012/ 2013.⁶⁰

Dari keempat uraian penelitian terdahulu di atas, peneliti akan mengkaji persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Untuk mempermudah memaparkan persamaan dan perbedaan tersebut, akan diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian

Nama Peneliti dan Judul Peneliti	Persamaan	Perbedaan	Keterangan
Arif Rahman Hakim dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDIT kelas V Qordova Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung”	Tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan hasil belajar matematika oleh penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran.	Lokasi penelitian yang berbeda, jumlah subjek penelitian dan tingkatan kelas sampel penelitian	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V
Alan Kirana Oki dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran	Tujuan yang sama yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia	Mata pelajaran yang diambil berbeda yaitu sains dengan materi cahaya dan sifat-sifatnya dan tingkatan kelas	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan

⁶⁰ Dian Mukti Nourmaningrum dkk., *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar IPA SD*, (Sragen: Jurnal tidak Diterbitkan, 2013)

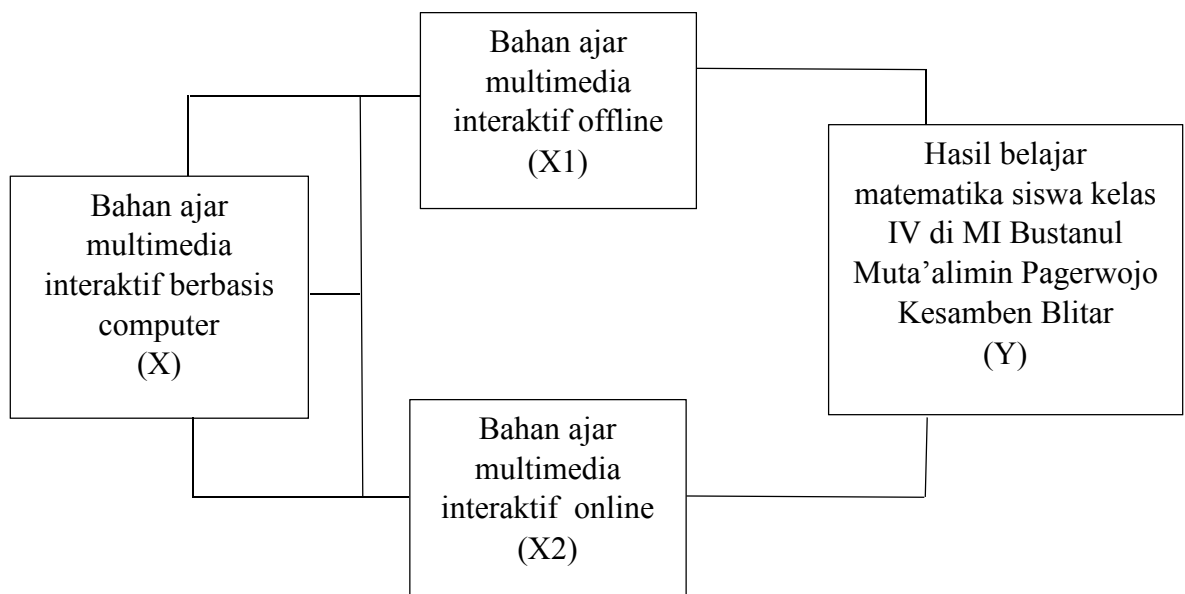
Interaktif Terhadap Hasil Belajar Sains Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya pada siswa kelas V di SDN 110/I Tenam”	pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa	sampel penelitian juga berbeda	multimedia pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar sains Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya pada siswa kelas V di SDN 110/I Tenam
Dani Jatmiko dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sebomenggalan Purworejo”	Tujuan yang sama yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pada penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam materi sholat kelas IV SD Negeri Sebomenggalan Purworejo	Subyek pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV SD Negeri Sebomenggalan Purworejo dengan jumlah siswa 36 orang yang dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas IV-A sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang dan kelas IV-B sebagai kelompok kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang	Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas IV SD Negeri Sebomenggalan Purworejo. Hal ini telah dibuktikan pada hasil uji-t, dimana $t_{hitung}=2,853 > t_{tabel}=1,690$, dan nilai sig. (2tailed)= 0,007 < taraf signifikan 0,05.
Dian Mukti Nourmaningrum, Chumdari, Hartono dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar IPA SD”	Persamaan tujuan penelitian yaitu mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil	Sampel yang diambil yaitu siswa kelas IV SD Negeri se-Gugus Tetuko Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen, mata pelajaran yang dipilih IPA	Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Se-gugus Tetuko kecamatan

	belajar siswa kelas IV		Masaran Kabupaten Sragen tahun ajaran 2012/ 2013.
--	------------------------	--	---

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan uraian di atas, kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.1 : Kerangka Berpikir



Kerangka berpikir dari penelitian “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Berbasis Komputer terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IV di MI Bustanul Muta’alimin Pagerwojo Kesamben Blitar” ditingkatkan dari landasan teori yang telah disebutkan serta tinjauan dari penelitian terdahulu mengenai pengaruh penggunaan bahan ajar multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa. Pada tahap awal akan dilakukan pretest pada siswa yang dipilih sebagai sample yaitu kelas IV yang dibagi menjadi dua kelas yaitu IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol yang bertujuan untuk

mengetahui penguasaan awal peserta didik terhadap materi yang akan dijadikan penelitian yaitu materi bangun ruang dan bangun datar simetris pada mata pelajaran matematika. Setelah *pre test*, akan dilakukan pembelajaran pada peserta didik pada kelas IV A diberikan stimulus materi matematika tentang bangun ruang menggunakan bahan ajar multimedia interaktif, sedangkan kelas IV B diberikan pembelajaran materi yang sama menggunakan bahan ajar konvensional (tanpa bahan ajar multimedia interaktif).

Setelah pembelajaran dilaksanakan, peserta didik diberikan *post test* untuk mendapatkan nilai hasil belajar. Selanjutnya hasil belajar dari kedua kelas dibandingkan dan dianalisis perbedaannya sehingga dapat diketahui besar pengaruh penggunaan bahan ajar multimedia interaktif berbasis komputer terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di MI Bustanul Muta'alimin Pagerwojo Kesamben Blitar.