

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Pengertian belajar

Belajar pada hakikatnya adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya sendiri, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif.¹

Secara Umum, belajar dapat diartikan sebagai suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman atau tingkah laku. Dengan demikian, belajar bukan hanya berupa kegiatan mempelajari suatu mata pelajaran tetapi belajar juga merupakan masalahnya setiap orang.²

Menurut O.Whittaker, belajar adalah sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Menurut Winkel, juga menyatakan belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman.³

¹ Rohmalina wahab, (2016), *Psikologi belajar*, jakarta : rajawali Pers,h.18

² Popi Sopiadin, (2011), *Psikologi belajar dalam Perspektif islam*, bogor : Ghalia indonesia,h.25

³ Rohmalina wahab.(2016). *Psikologi belajar*jakarta : rajawali pers,h. 35.

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*).⁴ Menurut pengertian ini belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi luas dari itu, yakni mengalami.

Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang yang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.⁵ Menurut Kimble belajar adalah perubahan perilaku yang dapat diukur, perubahan itu relatif permanen, perubahan tidak mesti langsung terjadi tetapi lambat dengan lambat laun, perubahan terjadi akibat dari pengalaman dan pelatihan, dan pengalaman dan praktek harus diperkuat.⁶

Dari beberapa definisi tersebut diatas, dapat dikemukakan elemen-elemen penting yang memberikan ciri tentang belajar, yaitu:⁷

- a. Belajar merupakan perubahan tingkah laku
- b. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman.
- c. Perubahan itu harus relatif mantap
- d. Perubahan itu menyangkut berbagai aspek kepribadian.

⁴Oemar hamalik.(2013). *Proses belajar mengajar* .jakarta : bumi aksara,h.27

⁵Dimiyati.(2006).*Belajar dan Pembelajaran*. jakarta : Asdi mahasatya,.h.10.

⁶ Mardianto. (2012). *Psikologi agama*. medan : Perdana Publishing, h.54.

⁷Varia winansih, (2009), *Psikologi Pendidikan*, medan : La Tansa Press,h.19.

Dengan demikian, belajar merupakan usaha yang menemukan hal yang baru, suatu proses yang tidak dapat dilihat dengan nyata, proses itu terjadi dalam diri seseorang yang sedang mengalami belajar. Belajar merupakan suatu proses yang dialami individu meliputi perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu. Dengan belajar setiap individu akan mendapat pengetahuan dan wawasan yang lebih luas dari sebelumnya serta mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuan, informasi dan pengalaman baik yang didapat maupun yang dialami dan dipengaruhi oleh lingkungan. Dengan belajar, seseorang dapat menambah ilmu pengetahuannya yang dapat bermanfaat bagi dirinya maupun orang lain.

Dapat dipahami bahwa belajar merupakan proses tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan serta hasil latihan yang melibatkan proses kognitif.

2. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh melalui pengaruh-pengaruh lingkungan. Menurut Sudjana hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan yang mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar.

Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.

Sedangkan menurut Hamalik bahwa hasil belajar menunjukkan kepada prestasi belajar merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa.⁸

Juliah mengatakan bahwa hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Sedangkan Sudrajat mengatakan bahwa hasil belajar adalah penilaian untuk memperoleh informasi sejauh mana proses penilaian peserta didik atau ketercapaian kompetensi peserta didik.⁹

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan pada dirinya, baik perubahan tingkah lakunya maupun pengetahuannya. Perubahan itu dapat dilihat dari hasil yang diperoleh siswa setelah melakukan tes yang diberikan oleh guru setelah memberikan materi pembelajaran pada suatu materi, apabila hasil belajar tercapai dengan baik, maka sikap dan tingkah lakunya akan berubah menjadi baik pula.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Menurut Munadi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis.

⁸Indra Munawar, (2010), hasil belajar (<http://32mine.blogspot.com>). Diakses 25 Januari 2018.

⁹ Jurnal Al-Zhar Indonesia Seri Humaniora, Jakarta, vol 2 no 4 September 2014, diakses 25 Januari 2018

Sementara faktor eksternal meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental.¹⁰

Menurut Slameto faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua, yaitu :

- a. Faktor internal: yaitu faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, faktor intern terdiri dari:
 1. Faktor jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh)
 2. Faktor psikologis (inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan)
- b. Faktor eksternal: yaitu faktor yang ada diluar individu, faktor ekstern terdiri dari:¹¹
 1. Faktor keluarga (cara orangtua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orangtua dan latarbelakang kebudayaan)
 2. Faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, dan fasilitas sekolah, metode dan media dalam mengajar dan tugas rumah)
 3. Faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

¹⁰ (<http://repository.uksw.edu/handle/123456789/939>).bandung. di akses 25Januari 2018.

¹¹ (<http://rePository.unej.ac.id/handle/123456789/5540>).semarang. di akses 25Januari 2018

Berdasarkan pendapat ahli-ahli diatas, peneliti menyimpulkan bahwa yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri dari faktor internal berupa jasmaniah, psikologis, kesehatan dan faktor eksternal berupa lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat termasuk didalamnya model pembelajaran.

4. Pengertian IPA/SAINS

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa inggris "*science*". Kata "*science*" sendiri berasal dari kata dalam bahasa latin "*scientia*" yang berarti saya tahu. "*science* terdiri dari social sciences (ilmu pengetahuan sosial) dan natural science (ilmu pengetahuan alam). Wahyana mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen. Dapat pula dikatakan bahwa hakikat ipa adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud

sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.¹²

Menurut Gagne, *science should be viewed as a way of thinking in the pursuit of understanding nature, as a way of investigating claims about phenomena. And as a body of knowledge that has resulted from inquiry.* (IPA harus dipandang sebagai cara berpikir dalam pencarian tentang pengertian rahasia alam, sebagai cara penyelidikan terhadap gejala alam, dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari inkuiri).

Carin dan Sund mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (*universal*). Dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Merujuk pada definisi Carin dan Sund tersebut maka IPA memiliki empat unsur utama, yaitu:¹³

- a. Sikap: IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat. Persoalan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat *open ended*.
- b. Proses: proses pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.

¹² Trianto, (2015), *Model Pembelajaran terPadu*, Jakarta : Bumi aksara, h.136

¹³ Widi wisudawati & Eka sulistyowati, (2015), *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta : Bumi Aksara, h.24.

- c. Produk: IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum.
- d. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Di dalam Al-Qur'an juga ada ayat yang menyangkut tentang pelajaran IPA, sesuai dengan firman Allah dalam Qur'an surat Al-Fathir ayat 27

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بَيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ۚ ۲۷

“Tidaklah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat”

Dari Anas bin Malik *Rodhiyallahu 'Anhu* bahwa Rasulullah

Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam bersabda:

مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا، أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ

“Tidaklah seorang muslim menanam pohon, tidak pula menanam tanaman kemudian pohon/ tanaman tersebut dimakan oleh burung, manusia atau binatang melainkan menjadi sedekah baginya”¹⁴

Ali bin Abi Thalib berkata:

من اقبس علما من النجوم من حملة القرآن ازداد به ايمانا ويقينا

¹⁴Kumpulan hadist-hadist, HR. At-Tabrani

“Barangsiapa mempelajari ilmu pengetahuan tentang bintang-bintang (benda-benda langit), sedangkan ia dari orang yang sudah memahami Al-Qur’an niscaya bertambahlah iman dan keyakinannya”.

5. Pengertian Media dan Alat Peraga

a. Pengertian media

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Gagne menyatakan media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Dalam pengetahuan ini guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media.¹⁵

Menurut Webster “art” adalah keterampilan (*skill*) yang diperoleh lewat pengalaman, *study* dan observasi. Bila dihubungkan dengan pendidikan dan pengajaran, maka teknologi mempunyai pengertian sebagai: perluasan konsep tentang media, dimana teknologi bukan sekedar benda, alat, bahan, atau perkakas, tetapi tersimpul pula sikap, perbuatan organisasi dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan ilmu.¹⁶ Didalam Al-Qur’an ayat mengenai Media pembelajaran, sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur’an surat Ibrahim ayat 1 yaitu :

¹⁵ Arief S. Sadiman dkk, (2010), *Media Pendidikan*, jakarta : Rajawali Pers,h.6.

¹⁶ Rostina Sundayana, (2015), *Media dan alat Peraga dalam Pembelajaran matematika*, bandung: alfabeta,h.4.

Rasulullah SAW bersabda Sesuatu ini adalah angan-angan dan ini adalah ajal". Abu 'Isa berkata: Ini hadits hasan yang nampak asing.¹⁸

Dalam hadits ini dapat dipahami bahwa Nabi SAW menggunakan dua kerikil itu sebagai media pembelajaran, untuk memberikan tanda peringatan bagi umat manusia bahwa kehidupan tidak hanya sekali saja, tetapi masih ada kehidupan lain setelah kehidupan di dunia ini, sehingga peran media dalam pembelajaran adalah membantu pemahaman untuk mencapai tujuan pendidikan

b. Pengertian Alat Peraga

Alat Peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan merangsang pikiran, perasaan dan perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Menurut Ruseffendi alat peraga adalah alat yang menerangkan atau mewujudkan konsep.¹⁹

Alat peraga merupakan alat bantu pendidikan yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan atau pengajaran. Alat bantu ini sering disebut alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan memeragakan sesuatu dalam proses pendidikan pengajaran.²⁰

Alat peraga atau alat bantu adalah alat yang dipakai oleh guru untuk menerangkan atau memperjelas materi pelajaran agar murid dapat

¹⁸ HR. At-tirmidzi

¹⁹ *Ibid*, hal.7

²⁰ Imas kurniasih & berlin sani, (2017), *Lebih memahami konsep& Proses Pembelajaran*, jakarta : kata Pena, h.23

lebih mudah mengerti, lebih tertarik dan lebih cepat memahami. Kedudukannya sama dengan media pembelajaran.

6. Kriteria Alat Peraga

Proses belajar mengajar IPA dibutuhkan alat-alat peraga IPA. Alat peraga IPA dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok sebagai berikut:

- 1) Alat praktek ialah alat atau suatu set alat jika digunakan dapat secara langsung membentuk suatu konsep IPA. Contoh alat ini adalah alat peraga struktur atom. Alat ini dapat digunakan secara langsung untuk menanamkan konsep tentang atom bermuatan netral, atom positif dan atom negatif.
- 2) Alat peraga ialah suatu alat, biasanya tidak dalam perangkat (set) yang digunakan dapat membantu memudahkan memahami konsep secara langsung. Contoh alat ini adalah struktur atom. Alat peraga ini dibuat karena sulit dihadirkan dalam ruang belajar. Model atom dibuat agar siswa lebih paham, tidak hanya membayangkan.
- 3) Alat peraga pendukung alat ini tidak digunakan untuk menjelaskan konsep IPA, tetapi alat ini penting untuk mendukung jalannya kegiatan belajar mengajar. Contohnya papan tulis. Agar fungsi alat peraga yang telah diuraikan diatas terpenuhi sesuai yang diharapkan, maka perlu diperhatikan beberapa syarat yang harus dimiliki oleh alat peraga, terutama jika akan membuat alat peragatersebut.

7. Peranan Alat Peraga

Alat peraga merupakan sarana pelengkap yang digunakan guru untuk menanamkan pengertian dalam mengajarkan kepada siswa-siswi. Adapun tujuannya agar murid dapat menangkap, mengerti dan memahami materi pelajaran yang disampaikan kepadanya. Adapun peranan alat peraga ini sebagaimana dikemukakan oleh Roehman²¹ adalah sebagai berikut:

- 1) Alat peraga dapat membuat pendidikan lebih efektif dengan meningkatkan semangat belajar siswa, misalnya dengan jalan menyediakan alat peraga yang berupa buku, majalah atau benda-benda yang diperlukan. Dengan alat itu para siswa memperoleh pengalaman dengan menggunakan waktu dan kegiatan yang terarah, sehingga hasil belajar yang diperoleh pun makin banyak.
- 2) Alat peraga memungkinkan pendidikan lebih sesuai dengan perorangan dimana para siswa belajar dengan banyak kemungkinan dan sumber--sumber belajar, sehingga belajar berlangsung lebih menyenangkan bagi masing-masing perorangan, misalnya tatkala guru menunjukkan gambar berbagai daun-daunan, anak-anak memilih dan meneliti daun-daunan sesuai dengan minat dari masing-masing anak.
- 3) Alat peraga memungkinkan belajar lebih cepat segera bersesuaian antara yang ada di kelas dengan yang diluar kelas. Alat peraga menjadi jembatan antara keduanya sehingga para siswa mendapat pengalaman yang baik misalnya waktu guru memperlihatkan gambar

²¹ Rochman Natawidjaja. *Pembinaan Pengembangan Kurikulum Alat Peraga dan Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.1978.h.78

kerbau, beberapa tafsiran dan asosiasi yang timbul pada anak-anak dihubungkan dengan bertani.

- 4) Alat peraga memungkinkan belajar lebih merata, ini mempunyai arti bahwa dengan menggunakan alat peraga perhatian anak memungkinkan meningkatkan dan mengarah kepada yang sedang memperagakan sehingga memungkinkan mengantuk berkurang.
- 5) Alat peraga memungkinkan belajar lebih sistematis dan teratur pula. Alat peraga memungkinkan pelajaran lebih ilmiah dalam arti betul-betul dipersiapkan dan direncanakan. Sehingga dilakukan dengan langkah yang tertib. Peranan alat peraga dikemukakan oleh Tatang Sastradiraja²² adalah sebagai berikut:
 - a) Membantu siswa belajar lebih banyak.
 - b) Membantu siswa mengingat lebih lama.
 - c) Melengkapi rangsangan yang efektif untuk belajar.
 - d) Menjadikan belajar lebih kongkrit.

Kesimpulan dari para ahli tentang peranan alat peraga adalah alat peraga dapat membuat pendidikan lebih efektif, dapat disesuaikan dengan keadaan siswa sehingga belajar berlangsung lebih menyenangkan disamping itu dapat membantu siswa mengingat pelajaran untuk waktu yang lebih lama.

8. Jenis-jenis Alat peraga

²²*Ibid*,h.18

Jenis alat peraga yang digunakan adalah alat Peraga seperti bola, meja, plastisin, penghapus, pintu, karet gelang dan lainnya.

1. Alat Peraga Bentuk

Alat peraga bentuk adalah alat yang dipakai guru untuk menerangkan atau menjelaskan pelajaran berupa wujud benda yang ditampilkan baik secara kongkret (benda asli) maupun tiruannya.

- a. Bola, digunakan untuk melihat pengaruh gaya pada bola plastik ini apabila bola plastik dimasukkan kedalam air akan mengapung. Dan apabila dilemparkan keatas ada gaya gravitasi bumi.
- b. Meja ,digunakan untuk melihat pengaruh gaya pada meja apabila meja didorong .atau ditarik.
- c. plastisin, digunakan untuk melihat pengaruh gaya pada plastisin apabila ditarik melihat gaya yang terjadi.
- d. penghapus, digunakan untuk melihat pengaruh gaya pada penghapus apabila digesekkan ke papan tulis.

9. Kelebihan Alat Peraga

Adapun kelebihan alat peraga jenis alat peraga bentuk yaitu :²³

- a. Mudah didapat (seperti bola, meja, dan lainnya)
- b. Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik

²³*ibid*,h.20

- c. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya
- d. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan
- e. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti :mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan dan sebagainya.
- f. Merupakan alat visual tiga dimensi, sehingga selain anak dapat mengamati juga dapat memegangnya.
- g. Menjelaskan perbedaan karakteristik anak.
- h. Dapat menimbulkan nilai seni. Hal ini diungkapkan dalam *Encyclopedia Americana*²⁴ yaitu: Dalam estetika bentuk umumnya dianggap sebagai yang paling utama dan sering kali digunakan untuk menjelaskan perbedaan karakteristik dan nilai seni.
- i. Benda ini awet.
- j. Mencegah kebosanan anak dalam belajar.

10. Kekurangan Alat Peraga

Adapun kekurangan alat peraga jenis alat peraga bentuk yaitu :

- a. Mengajar dengan memakai alat peraga lebih banyak menuntut guru.
- b. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan
- c. Perlu kesediaan berkorban secara materil
- d. Tidak mudah diperbanyak.

²⁴*ibid*, h. 601

- e. Semua bentuk menjadi sesuatu yang abstrak bagi anak-anak. Hal ini diungkapkan oleh Soedarsono²⁵ yaitu: Satu-satunya kesulitan adalah bahwa kita mempersoalkan bentuk-bentuk komposisi arsitektur terlepas dari isinya, maka cenderung untuk memperkecil arti semua bentuk menjadi semata-mata sesuatu yang abstrak.²⁶

11. Fungsi Alat Peraga

Menurut Russefendi menyatakan bahwa fungsi alat peraga adalah :

- a. Menjadikan proses pembelajaran jadi lebih efektif dan efisien.
- b. Alat peraga berfungsi untuk memudahkan komunikasi guru terhadap peserta didik dalam mengatakan materi pelajaran.
- c. Merangsang para peserta didik untuk mengimplementasikan atau laksanakan pesan-pesan yang diungkapkan oleh guru.
- d. Alat peraga serta berfungsi untuk menopang penerimaan info oleh sasaran pendidikan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa fungsi alat peraga untuk membantu siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Menurut Rusefendi beberapa persyaratan alat peraga antara lain.:²⁷

- a. Tahan lama
- b. Bentuk dan warna hanya menarik

²⁵ Sumardiyono. *Karakteristik Matematika Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. 1990. h.37

²⁶ <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/1235678/8883> ,diakses tanggal 24 januari 2018

²⁷ *ibid*, h.18-19

- c. Sederhana dan mudah di kelola
- d. Ukurannya sesuai
- e. Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk real, gambar atau diagram.
- f. Sesuai dengan konsep.
- g. Dapat memperjelas konsep dan bukan sebaliknya.
- h. Peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berfikir abstrak bagi siswa.
- i. Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri dengan memanipulasi alat peraga.
- j. Bila mungkin alat peraga tersebut bias berfaedah lipat (banyak)

Penggunaan Alat Peraga dalam proses pembelajaran diharapkan dapat membantu guru dalam memperagakan suatu konsep IPA yang terkait, sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep tersebut. Seperti pernyataan sidharta dan yamin bahwa penggunaan alat peraga IPA dapat membantu dalam pembelajaran IPA sehingga penyampaian konsep menjadi lebih bermakna.²⁸

12. Tujuan dari Alat Peraga

Adapun tujuan Alat peraga dengan menggunakan jenis alat peraga bentuk yaitu :

- a. Memberikan penjelasan konsep

²⁸<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/12345678/8883> ,diakses tanggal 24 januari 2018

- b. Melatih siswa dalam keterampilan
- c. Mendorong siswa untuk berfikir kritis

Pemakaian alat peraga dengan menggunakan jenis alat peraga bentuk seperti bola, meja, pintu, penghapus, papan tulis, karet gelang danlainnya dapat merangsang imajinasi anak dan memberikan kesan yang mendalam dalam mengajar, panca indra dan seluruh kesanggupan seorang anak perlu dirangsang, digunakan dan libatkan, sehingga tak hanya mengetahui, melainkan dapat memakai dan melakukan apa yang dipelajari. Panca indera yang paling umum dipakai dalam mengajar adalah “melihat” dan “mendengar” melaluipenglihatan dan pendengaran, anak mengikuti peristiwa-peristiwa dan ikut merasakan apa yang disampaikan. Seolah-olah telinga mendapatkan mata. Anak melihat sesuatu dari apa yang diceritakan. Namun ilmu pendidikan berpendapat, bahwa hanya 20% dari apa yang didengar dapat diingat kemudian hari. Kesan yang lebih dalam dapat dihasilkan jikalau apa yang diceritakan “dilihat melalui sebuah alat peraga “. Dengan demikian, melalui” mendengar “ dan “ melihat” akan diperoleh kesan yang jauh lebih mendalam.

B. Kerangka fikir

Hakikat hasil belajar adalah proses perubahan yang menghasilkan suatu tambahan pengetahuan yang diperoleh melalui belajar. salah satu yang dapat menunjang hasil belajar adalah pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran serta materi pada hari itu. Keberhasilan peserta didik dalam belajar dapat diukur dengan hasil belajar yang diperoleh selama

mengikuti proses kegiatan belajar mengajar. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam proses pembelajaran, belajar berkaitan dengan proses pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan oleh guru untuk memperoleh hasil terbaik bagi siswa. Agar mencapai tujuan tersebut, siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri sehingga tercapainya tujuan belajar yang optimal.

Dalam penelitian ini digunakan media pembelajaran alat peraga dianggap mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran serta berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dalam media ini siswa dapat memahami materi Gaya. Alat peraga merupakan salah satu media pembelajaran yang sangat bermanfaat bagi siswa dengan adanya permainan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan di akhir pembelajaran.

Untuk itu, media pembelajaran alat peraga dapat dijadikan sebagai alternatif untuk mengaktifkan proses pembelajaran serta media tersebut dapat berpengaruh dalam hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi Gaya pada benda. Dengan demikian melalui media pembelajaran alat peraga dapat diperoleh hasil yang memuaskan pada proses dan hasil belajar siswa.

C. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Suwardi jurusan PG PAUD dengan judul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga terhadap Hasil Pembelajaran Matematika pada Anak Usia Dini” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga dengan tanpa alat peraga

dalam kegiatan belajar mengajar khususnya mata pelajaran matematika dengan memperhatikan hasil belajar anak didik pada usia dini. Penelitian ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Subjek penelitian yang dilibatkan dalam penelitian ini berjumlah 25 siswa pada kelompok eksperimen dan 25 siswa kelas pada kelompok kontrol, maka jumlah keseluruhan yang diteliti sebanyak 50 siswa. Komparasi penelitian dilakukan pada kelompok eksperimen dengan menggunakan alat peraga, sedangkan pada kelompok kontrol tanpa menggunakan alat peraga. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yang digunakan tes akhir berbentuk isian. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan ANAVA. Berdasarkan analisis hasil penelitian diperoleh dengan nilai F hitung = 62,443 dan signifikansi $> \alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar matematika pada anak usia dini.²⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Fransina Th. Nomleni jurusan Biologi dengan judul Pengaruh Penggunaan Alat Peraga dari Bahan Bekas tentang Sistem Peredaran Darah pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Kota Kupang Tahun Ajaran 2014/2015 Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa Penggunaan media alat peraga dalam pembelajaran menunjukkan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa dibandingkan

²⁹<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/2013/2127>, (Diakses

dengan hasil belajar siswa pembelajarannya tidak menggunakan media alat peraga dengan nilai thitung > ttabel yaitu $5,74 > 2,000$. Hal ini juga, terlihat dari perbedaan nilai rata-rata kedua kelas Pretes $X=39,03$ dan $Y= 37,5$ sedangkan untuk nilai postesnya setelah perlakuan $X= 80,80$ dan $Y= 65,4$.³⁰

D. Pengajuan Hipotesis

Sesuai dengan pemilihan pokok masalah yang diajukan dengan kerangka teori yang melandasi penelitian ini, maka perumusan hipotesis penelitian ini adalah :

Ha : terdapat pengaruh media pelajaran dengan menggunakan Alat peraga terhadap hasil belajar siswa.

Ho: tidak dapat pengaruh media pelajaran dengan menggunakan Alat peraga terhadap hasil belajar siswa.

³⁰Radiasi. Vol 7, Nomor 2. Fransina th. nomleni, ISSN: 1693-2654 , Jawa Tengah.