

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Teori-teori Belajar

Pada hakikatnya semua anak senang bermain, setiap anak tentu saja sangat menikmati permainannya. Melalui bermain anak dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan dan meningkatkan keterampilannya baik dalam berkreasi maupun berekspresi. Belajar sebagai suatu proses berfokus pada apa yang terjadi ketika belajar berlangsung. Penjelasan mengenai apa yang terjadi merupakan teori-teori belajar. Teori belajar adalah upaya untuk menggambarkan bagaimana orang dan hewan belajar, sehingga membantu memahami proses pembelajaran. Ada kategori utama teori mengenai teori-teori belajar yaitu: teori konstruktivisme, kognitivisme dan behavioristik.

1. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme ini dipopulerkan oleh para ahli yang terkenal yaitu Piaget dan Vigotsky. Menurut Sanjaya (2005: 118) konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Konstruktivisme merupakan landasan berfikir (filosofi) pembelajaran kontekstual yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas.

Pendapat lain juga dikatakan oleh Lev Vygotsky dalam Nurani, (2013:60) berpendapat bahwa pengetahuan diperoleh dengan cara dialihkan dari orang lain, melainkan sesuatu yang dibangun dan diciptakan oleh anak.

Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

2. Teori belajar Kognitivisme

Teori belajar kognitif mulai berkembang pada abad terakhir sebagai proses terhadap teori perilaku yang telah berkembang sebelumnya. Model kognitif ini memiliki perspektif bahwa para peserta didik memproses informasi dan pembelajaran melalui upayanya mengorganisir, menyimpan dan kemudian menemukan hubungan antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang telah ada. Model ini menekankan pada bagaimana informasi diproses.

Menurut Bahrudin & Wahyuni, (2007:88) teori belajar kognitivisme adalah sebuah proses mental yang aktif untuk mencapai, mengingat, dan menggunakan pengetahuan. Sehingga perilaku yang tampak pada manusia tidak dapat diukur dan diamati tanpa melibatkan proses mental seperti motivasi, kesengajaan, keyakinan, dan lain sebagainya.

Peneliti yang mengembangkan teori kognitif ini adalah Ausubel, Bruner dan Gagne. Dari ketiga peneliti ini, masing-masing memiliki penekanan yang berbeda. Ausubel menekankan pada aspek pengolahan (organizer) yang memiliki pengaruh utama terhadap belajar, Bruner belajar pada

pengelompokan atau penyediaan bentuk konsep sebagai suatu jawaban atau bagaimana peserta didik memperoleh informasi dari lingkungan.

3. Teori Behavioristik

Teori belajar behavioristik adalah sebuah teori yang dicetuskan oleh Gage dan Berlier tentang perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Teori ini lalu berkembang menjadi aliran psikologi belajar yang berpengaruh terhadap arah pengembangan teori dan praktik pendidikan dan pembelajaran yang dikenal sebagai behavioristik. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar. Teori behavioristik dengan model hubungan stimulus-responnya menundukkan orang belajar sebagai individu yang pasif. Respon atau perilaku tertentu dengan menggunakan metode pelatihan atau pembiasaan semata. Munculnya perilaku akan semakin kuat bila diberikan penguatan dan akan menghilang bila dikenai hukuman.

Dari ketiga teori tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap teori dapat mengembangkan bagaimana peserta didik belajar mengenai konteks-konteks pembelajaran sesuai dengan teori yang akan dipergunakan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teori Konstruktivisme yaitu siswa dapat berfikir untuk menyelesaikan masalah, mencari idea dan membuat keputusan.

Siswa akan lebih paham karena mereka terlibat langsung dalam membina pengetahuan baru, mereka akan lebih paham dan mampu mengaplikasikannya dalam semua situasi. Selain itu siswa terlibat secara

langsung dengan aktif, mereka akan ingat lebih lama semua konsep. Jadi untuk membangun pengetahuan yang luas diperlukan sedikit demi sedikit pengetahuan yang baru untuk melengkapi pengetahuan yang pernah diperoleh.

B. Pembelajaran Anak Usia Dini

Proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermaknaan bagi anak melalui pengalaman nyata yang dapat memungkinkan mereka untuk menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu secara optimal. Proses pembelajaran sebagai bentuk perlakuan yang diberikan pada anak harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki anak setiap tahapan perkembangan anak.

Menurut Nurani, (2007: 54), Pembelajaran pada anak usia dini harus memenuhi kriteria pendekatan pendidikan anak usia dini yaitu:

1. Berorientasi pada kebutuhan anak

Sesuai dengan perkembangan zaman saat ini, dibutuhkan kegiatan pembelajaran yang memberikan kemampuan (skill) anak dari segi IPTEK serta dapat menguasai lebih dari satu bahasa. Kegiatan pembelajaran pada anak usia dini juga senantiasa berorientasi kepada kebutuhan anak untuk mendapatkan layanan pendidikan secara integrative dan holistic.

2. Berorientasi pada perkembangan anak

Anak belajar dengan sebaik-baiknya apabila kebutuhan fisiknya terpenuhi serta merasakan aman dan tentram secara psikologis. Cara belajar anak

dalam hal ini tidak boleh dengan paksaan melainkan harus disesuaikan dengan tahapan usia perkembangan anak, sehingga anak dapat dengan mudah menerima rangsangan yang diberikan guru. Selain itu siklus belajar anak selalu berulang, dimulai dari membangun kesadaran, melakukan penjelajahan (eksplorasi), memperoleh penemuan untuk selanjutnya anak dapat menggunakannya seta anak belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebayanya. Anak belajar dengan cara dari sederhana ke rumit, dari konkret ke abstrak, dari gerakan ke verbal dan dari keakuan ke rasa sosial.

3. Belajar Melalui Bermain

Melalui bermain dapat member kesempatan anak bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan. Selain itu dengan bermain dapat membantu anak mengenal tentang diri sendiri, dengan siapa ia hidup serta lingkungan tempat ia hidup. Bermain merupakan kebutuhan bagi anak melalui bermain anak memperoleh pengetahuan yang akan membantu perkembangannya.

4. Pembelajaran Aktif, Kreatif dan Menyenangkan (PAKEM)

Proses kreatif dan inovatif dapat dilakukan melalui kegiatan yang menarik, membangkitkan rasa ingin tahu anak, memotivasi anak untuk berpikir kritis dan menemukan hal-hal baru.

5. Penggunaan Media, Sumber belajar dan lingkungan kondusif

Untuk menguatkan pemahaman konsep dan pengalaman belajar perlu digunakan media yang menunjang. Media dan sumber belajar yang

digunakan dapat berasal dari lingkungan alam sekitar atau bahan-bahan yang disengaja disiapkan. Pembuatan media pembelajaran dibuat semenarik mungkin dan disesuaikan dengan tema atau materi pembelajaran serta memanfaatkan barang-barang yang masih layak pakai dengan optimal. Pendidik juga hendaknya tidak jemu memperkaya ilmu dan kreativitasnya.

Merujuk pada Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2015 tentang Standar nasional pendidikan, pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Kesimpulan dari kriteria pendekatan pendidikan anak usia dini adalah proses pembelajaran anak usia dini tidak dapat dipaksakan dengan pembelajaran yang monoton tetapi dalam pembelajaran anak usia dini harus menstimulasi perkembangan anak secara optimal melalui kegiatan yang menumbuhkan keaktifan anak.

1. Perkembangan Kognisi Anak Usia Dini

Setiap anak memiliki karakteristik dan potensi yang berbeda-beda yang harus dikembangkan, dengan pemberian stimulasi yang tepat akan mempengaruhi perkembangan anak. Perkembangan anak usia dini adalah

suatu proses perubahan yang berkesinambungan secara progresif dari kelahiran sampai usia delapan tahun, dalam hal ini setiap aspek perkembangan satu dengan aspek perkembangan lain saling berkaitan.

kognitif merupakan kata sifat yang berasal dari kata kognisi (kata benda). Menurut kamus besar bahasa Indonesia, kognisi diartikan dengan empat pengertian, yaitu:

1. Kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan, termasuk kesadaran dan perasaan
2. Usaha menggali suatu pengetahuan melalui pengalamannya sendiri.
3. Proses pengenalan dan penafsiran lingkungan oleh seseorang.
4. Hasil pemerolehan pengetahuan.

Menurut Susanto,(2011: 47)Kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelegensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama ditujukan kepada ide-ide dan belajar.

Kognisi juga dapat diartikan sebagai kemampuan belajar atau berfikir atau kecerdasan, yaitu kemampuan untuk mempelajari keterampilan dan konsep baru, keterampilan untuk memahami apa yang terjadi dilingkungannya, serta keterampilan menggunakan daya ingat dan menyelesaikan soal-soal sederhana.

Jadi perkembangan kognisi pada anak usia dini dapat diartikan sebagai perubahan psikis yang berpengaruh terhadap kemampuan berfikir anak usia dini. Dengan kemampuan berfikirnya anak usia dini dapat mengeksplorasi dirinya sendiri, orang lain, hewan dan tumbuhan, serta

berbagai benda yang ada disekitar sehingga mereka dapat memperoleh berbagai macam pengetahuan.

2. Tahap Perkembangan Kognisi (Berfikir Konkrit)

Perkembangan merupakan suatu proses yang bersifat kumulatif, artinya perkembangan terdahulu akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya, dengan demikian, apabila terjadi hambatan pada perkembangan terdahulu maka perkembangan selanjutnya akan memperoleh hambatan.

Untuk dapat menentukan serta menganalisis tingkat pencapaian perkembangan kognitif anak usia dini, maka terlebih dahulu harus dikaji teori mengenai tahapan perkembangan kognitif pada anak usia dini. Teori yang sangat terkenal dan yang paling banyak dikaji adalah teori perkembangan kognitif menurut Jean Piaget.

Piaget dalam Desmita,(2009:46-47) percaya bahwa pemikiran anak berkembang menurut tahapan-tahapan atau periode-periode yang terus bertambah kompleks. Tahapan-tahapan perkembangan kognitif menurut piaget tersebut adalah sebagai berikut.

Tahap	Usia/Tahun	Deskripsi
Sensor-motorik	0-2tahun	Bayi bergerak pada tindakan refleks instinktif pada saat bayi lahir sampai permulaan pemikiran simbolis. Bayi membangun suatu pemahaman tentang dunia melalui pengkoordinasian pengalaman-pengalaman sensor dengan tindakan fisik.
Pra-operasional	2-7tahun	Anak mulai merepresentasikan dunia dengan kata-kata dan gambar-gambar. Kata-kata dan gambar-gambar tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemikiran simbolis dan melampaui hubungan informasi sensor dan tindakan fisik.
Operasional Konkret	7-11tahun	Pada saat ini anak dapat berfikir logis mengenai berbagai peristiwa yang nyata dan dapat mengklarifikasikan berbagai benda ke dalam bentuk-bentuk yang berbeda.
Operasional Formal	11-Dewasa	Anak remaja berfikir dengan cara yang lebih abstrak dan logis. Pemikirannya lebih idealistik.

Gambar 1. Tahapan Perkembangan (Wiyani 2014)

Dilihat dari perkembangan kognitif, anak usia dini kelompok B berada pada tahap Praoperasional. Proses berpikir anak lebih jelas dan dapat menyimpulkan sebuah benda atau kejadian walaupun itu semua berada diluar pandangan, pendengaran, atau jangkauan tangannya. Anak mampu mempertimbangkan tentang besar, jumlah, bentuk dan benda-benda melalui pengalaman konkrit. Pada tahap kegiatan belajar anak memerlukan kesiapan fisik dan psikis, dimana kemampuan berfikir ini berada saat anak

sedang bermain. Setiap periode perkembangan menunjukkan ciri-ciri atau karakteristik tertentu. Menurut Hartati, (2005:17) “Karakteristik perkembangan merupakan tugas perkembangan pada suatu periode yang harus dicapai dan dikuasai oleh seorang anak”.

Tugas perkembangan meliputi berbagai karakteristik perilaku pada setiap aspek perkembangan. Hartati, (2005:21) mengklasifikasikan karakteristik perkembangan anak usia 5-6 tahun secara intelektual telah mampu melakukan banyak hal diantaranya adalah:

1. Menyebut dan membilang 1-20
2. Mengenal lambang bilangan
3. Menghubungkan konsep dengan bilangan
4. Mengenal konsep sama, lebih banyak, lebih sedikit
5. Mengenal penjumlahan dengan benda-benda
6. Mengenal waktu dengan menggunakan jam
7. Mengenal alat-alat untuk mengukur

Dengan demikian berdasarkan karakteristik perkembangan yang telah dicapai anak usia 5-6 tahun sudah mampu untuk mengkomunikasikan hubungan matematis secara sederhana terutama penambahan dan pengurangan dengan menggunakan benda-benda konkret ataupun gambar.

C. Hakekat Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan

1. Pengertian Kemampuan

Memberi bekal kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak sejak dini untuk membekali kehidupan anak di masa yang akan datang di rasa sangat penting. Istilah kemampuan dapat didefinisikan dalam berbagai arti, salah satunya menurut Munandar dalam Susanto, (2011:97), “Kemampuan merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari

pembawaan dan latihan”. Senada dengan Munandar, Robin dalam Susanto, (2011:97) menyatakan bahwa kemampuan merupakan suatu kapasitas berbagai tugas dalam suatu pekerjaan tertentu.

Dengan demikian, kemampuan adalah potensi atau kesanggupan seseorang yang merupakan bawaan dari lahir dimana potensi atau kesanggupan ini dihasilkan dari pembawaan dan juga latihan yang mendukung seseorang untuk menyelesaikan tugasnya. Menurut Kamus besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2007:707) Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan untuk melakukan sesuatu.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan awal peserta didik merupakan prasarat yang diperlukan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar selanjutnya. Proses belajar mengajar kemampuan awal peserta didik dapat menjadi titik tolak untuk membekali peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuan baru.

2. Konsep Lambang Bilangan

Masa Usia Dini merupakan masa yang tepat untuk mengembangkan segala kemampuan yang dimiliki anak, karena pada usia ini anak sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Piaget dalam Suyanto S (2005:160) mengungkapkan bahwa matematika untuk anak usia dini tidak bias diajarkan secara langsung.

Sebelum anak mengenal konsep bilangan dan operasi bilangan, anak harus dilatih terlebih dahulu mengkonstruksi pemahaman dengan bahasa simbolik yang disebut sebagai abstraksi sederhana (*simple abstraction*) yang dikenal pula dengan dengan abstraksi empiris. Kemudian anak dilatih berpikir simbolik lebih jauh, yang disebut abstraksi reflektif (*reflective abstraction*). Langkah berikutnya ialah mengajari anak menghubungkan antara pengertian bilangan dengan simbol bilangan.

Bilangan adalah konsep matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh anak, karena akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya pada jenjang pendidikan formal berikutnya. Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai angka atau lambang bilangan.

Menurut Pakasi (1970:23) Bilangan merupakan suatu konsep tentang bilangan yang di dalamnya terdapat unsur-unsur penting yang terdapat dalam bilangan seperti nama, urutan, lambang, dan jumlah meliputi menunjukkan lambang bilangan 1-10, meniru lambang bilangan 1-10 dan menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10.

Untuk menyatakan suatu bilangan dinotasikan dengan lambang bilangan yang disebut angka. Bilangan dengan angka menyatakan konsep yang berbeda, bilangan berkenaan dengan nilai sedangkan angka bukan nilai melainkan suatu notasi tertulis dari sebuah bilangan.

Menurut Suyanto (2005:63), matematika bukan pelajaran ingatan melainkan mengembangkan kemampuan berpikir. Jika anak sudah

mengenal bilangan dan memahami operasi bilangan maka anak telah berpikir logis meskipun dengan cara yang sangat sederhana.

Menurut Susanto, (2011:62) kemampuan matematika yang akan dikembangkan untuk anak usia dini diantaranya: (a) mengenali atau membilang angka; (b) menyebut urutan bilangan; (c) menghitung benda; (d) menghitung himpunan dengan nilai bilangan benda; (e) memberi nilai bilangan pada suatu bilangan himpunan benda; (f) mengerjakan atau menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan konsep dari konkret ke abstrak.

D. Media Pembelajaran

Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pembawa pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Sedangkan menurut Gerlach & Ely dalam Arsyad(2014:03) mengatakan Media adalah bila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Berarti media dapat memberikan perubahan berupa kapabilitas.

Gagne dan Briggs dalam Arsyad, (2014:04) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran.

Media dalam proses pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Berbagai penelitian yang dilakukan terhadap

penggunaan media dalam pembelajaran sampai pada kesimpulan, bahwa proses dan hasil belajar pada siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pembelajaran tanpa media dengan pembelajaran menggunakan media. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran sangat dianjurkan untuk mempertinggi kualitas pembelajaran.

Jika dikaitkan dengan pendidikan anak usia dini, maka media pembelajaran berarti segala sesuatu yang dapat dijadikan bahan (*software*) dan alat (*hardware*) untuk bermain yang membuat anak usia dini mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan menentukan sikap. Dan, media yang biasa digunakan dalam PAUD adalah alat permainan edukatif (APE).

1. Kerucut pengalaman

Kerucut pengalaman adalah sebuah teori pola media pendidikan yang dikemukakan oleh seorang ahli audio-visual materials yang bernama Edgar sual *Methods in Teaching*, digambarkannya tentang tingkat-tingkat pengalaman dan alat-alat yang diperlukan untuk memperoleh ketinggian abstrak. Pada tingkat yang kongkrit seseorang belajar dari kenyataan atau pengalaman langsung yang bertujuan dalam kehidupan kita. Kemudian meningkat ketinggian yang lebih atas menuju ke puncak kerucut, dalam tingkat yang abstrak dalam bentuk simbol-simbol. Semakin keatas semakin abstrak, tetapi tidak berarti semata-mata untuk membantu kita melihat pengalaman belajar.



Gambar 2. Kerucut pengalaman Edgar Dale (Arsyad 2014)

Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar. Dalam proses pembelajaran diperlukan alat bantu atau media agar tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

Menurut Ali dalam (Arsyad 2014:14) “Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat memberikan rangsangan untuk belajar”. Menurut Miarso (2004: 20) berpendapat bahwa “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar”. Dari gambar di atas dapat disimpulkan bahwa anak belajar dari yang konkret atau nyata keabstrak.

2. Klasifikasi Media Pembelajaran

Setiap media pembelajaran memiliki karakteristik tertentu, yang dikaitkan atau dilihat dari berbagai segi. Misalnya, Schramm dalam (Sadiman, dkk.,1990: 20) melihat karakteristik media dari segi ekonomisnya, lingkup sasaran yang dapat diliput, dan kemudahan kontrolnya oleh pemakai. Karakteristik media juga dapat dilihat menurut kemampuannya membangkitkan rangsangan seluruh alat indera.

Dalam hal ini, pengetahuan mengenai karakteristik media pembelajaran sangat penting artinya untuk pengelompokan dan pemilihan media.

Kemp, 1975, dalam Sadiman, (1990:27) juga mengemukakan bahwa karakteristik media merupakan dasar pemilihan media yang disesuaikan dengan situasi belajar tertentu.

Arsyad (2014:101) mengemukakan jenis media dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Media grafis. Karakteristik yang dimiliki adalah: bersifat kongkret, dapat mengatasi batasan ruang dan waktu, dapat memperjelas suatu masalah dalam bidang masalah apa saja dan pada tingkat usia berapa saja, murah harganya dan mudah mendapatkan serta menggunakannya, terkadang memiliki ciri abstrak (pada jenis media diagram), merupakan ringkasan visual suatu proses, terkadang menggunakan simbol-simbol verbal (pada jenis media grafik), dan mengandung pesan yang bersifat interpretatif.

- b. *Media audio*. Secara umum media audio memiliki karakteristik atau ciri sebagai berikut: mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu (mudah dipindahkan dan jangkauannya luas), pesan/program dapat direkam dan diputar kembali sesukanya, dapat mengembangkan daya imajinasi dan merangsang partisipasi aktif pendengarnya, dapat mengatasi masalah kekurangan guru, sifat komunikasinya hanya satu arah, sangat sesuai untuk pengajaran musik dan bahasa, dan pesan/informasi atau program terikat dengan jadwal siaran (pada jenis media radio).
- c. *Media proyeksi diam*. Karakteristik umum media ini adalah: pesan yang sama dapat disebarkan ke seluruh siswa secara serentak, penyajiannya berada dalam kontrol guru, cara penyimpanannya mudah (praktis), dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indera, menyajikan obyek -obyek secara diam (pada media dengan penampilan visual saja), terkadang dalam penyajiannya memerlukan ruangan gelap, lebih mahal dari kelompok media grafis, sesuai untuk mengajarkan keterampilan tertentu, sesuai untuk belajar secara berkelompok atau individual, praktis dipergunakan untuk semua ukuran ruangan kelas, mampu menyajikan teori dan praktek secara terpadu, menggunakan teknik-teknik warna, animasi, gerak lambat untuk menampilkan obyek/kejadian tertentu (terutama pada jenis media film), dan media film lebih realistis, dapat diulang-ulang, dihentikan, dsb., sesuai dengan kebutuhan.

d. *Media permainan dan simulasi*. Ciri atau karakteristik dari media ini adalah: melibatkan pebelajar secara aktif dalam proses belajar, peran pengajar tidak begitu kelihatan tetapi yang menonjol adalah aktivitas interaksi antar pebelajar, dapat memberikan umpan balik langsung, memungkinkan penerapan konsep-konsep atau peran-peran ke dalam situasi nyata di masyarakat, memiliki sifat luwes karena dapat dipakai untuk berbagai tujuan pembelajaran dengan mengubah alat dan persoalannya sedikit saja, mampu meningkatkan kemampuan komunikatif pebelajar, mampu mengatasi keterbatasan pebelajar yang sulit belajar dengan metode tradisional, dan dalam penyajiannya mudah dibuat serta diperbanyak.

Menurut Gerlach dan Ely dalam Arsyad, (2014:15) mengemukakan bahwa terdapat tiga karakteristik media berdasarkan petunjuk dalam penggunaan media pembelajaran untuk mengantisipasi kondisi pembelajaran, dimana ketika guru tidak mampu atau kurang efektif dapat melakukannya secara langsung.

Ketiga karakteristik atau ciri media pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

- a. *Ciri fiksatif*, yang menggambarkan kemampuan media untuk merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek.
- b. *Ciri manipulatif*, yaitu kemampuan media untuk mentransformasi suatu obyek, kejadian atau proses dalam mengatasi masalah ruang dan waktu. Sebagai contoh, misalnya proses larva menjadi kepompong dan kemudian menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan waktu yang lebih singkat (atau dipercepat dengan teknik *time-lapse recording*). Atau sebaliknya, suatu kejadian/peristiwa dapat diperlambat penayangannya agar diperoleh urutan-urutan yang jelas dari kejadian/peristiwa tersebut.
- c. *Ciri distributif*, yang menggambarkan kemampuan media mentransportasikan obyek atau kejadian melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian itu disajikan kepada sejumlah besar siswa, di berbagai tempat, dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian tersebut.

3. Manfaat Media AUD

Media pembelajaran bukan hanya sebagai alat tetapi harus memiliki nilai-nilai yang dapat mengembangkan kemampuan peserta didik yaitu menjadikan konsep yang abstrak menjadi konkrit, tidak membawa objek pesan, berinteraksi dengan lingkungan, mengontrol arah dan kecepatan belajar anak, serta menimbulkan motivasi, kreativitas, dan inovatif anak. Menurut Latif (2013:165) manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Pesan/informasi pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih jelas, menarik, konkret, dan tidak dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka(verbalistis)
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra. Misalnya, objek yang terlalu besar dapat digantikan dengan realitas, gambar, film bingkai, film, atau model. Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu dapat ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, dan lain-lain. Objek yang terlalu kompleks dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain.
3. Meningkatkan sikap aktif siswa dalam belajar.
4. Menimbulkan kegairahan dan motivasi dalam belajar.
5. Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan
6. Memungkinkan siswa belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
7. Memberikan perangsang, pengalaman, dan persepsi yang sama bagi siswa.

Sementara itu menurut Kemp dan Dayton dalam Arsyad, (2014:25)

mengemukakan beberapa manfaat media, yaitu:

1. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.
2. Pembelajaran dapat lebih menarik.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
4. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
5. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
6. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapan pun dan dimana pun diperlukan.

7. Sikap positif siswa terhadap materi pelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
8. Peranan guru ke arah yang positif

Sedangkan menurut Sudjana dan Rivai dalam (Arsyad 2014:28) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Maka kesimpulan dari manfaat penggunaan media pembelajaran adalah di dalam proses belajar mengajar dapat mengarahkan perhatian siswa sehingga menimbulkan motivasi untuk belajar dan materi yang diajarkan akan lebih jelas, cepat dipahami sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa. Dan dengan adanya media pembelajaran juga akan menciptakan metode mengajar yang bervariasi sehingga tidak membuat siswa bosan saat berada dikelas.

4 . Konsep Media Manipulatif

Media manipulatif merupakan bagian dari media pembelajaran yang merupakan alat.

Menurut Hardiyana (2011:8), Bahwa alat peraga manipulatif (*manipulatif material*) adalah alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga

mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan dengan menggunakan benda-benda yang di desain seperti benda nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari, seperti buah-buahan, binatang, alat transportasi berupa mainan dan manik-manik yang dengan mudah diutak-atik diubah-ubah.

Sedangkan menurut Rahmawati (2008:05) alat peraga manipulatif adalah suatu benda yang dimanipulasi oleh guru dalam menyampaikan pelajaran matematika agar siswa mudah memahami suatu konsep.

Media manipulatif bisa juga diartikan sebagai Semua alat permainan yang kecil dan dapat diletakan di atas meja sehingga membuat anak trampil bekerja sama mengembangkan daya pikirnya. Berbagai macam alat permainan manipulatif adalah papan hitung, kartu angka, puzzle, mozaik, balok ukur, menara gelang, lotto bergambar, manik-manik, roncean, biji-bijian, sendok atau stik es krim dan benda-benda lainnya.

Pentingnya penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika, menuntut guru untuk menyediakan dan menggunakan alat peraga manipulatif sesuai dengan standar yang diacu agar pembelajaran lebih efektif dan mampu meningkatkan kemampuan siswa.

Keunggulan media manipulatif adalah sebagai berikut:

1. Keunggulan alat peraga manipulatif adalah dapat membantu mengvisualkan konsep yang abstrak kepada siswa sehingga siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran matematika.
2. Selain itu alat peraga manipulatif dipakai bukan saja untuk pelajaran matematika tetapi pelajaran lain yang terkait sesuai dengan tema.

Dimana ada kelebihan pasti ada kekurangan yang ada di media manipulatif ini yaitu:

1. Pada saat menjelaskan di papan angka, guru membelakangi siswa, dan jika ini berlangsung lama tentu akan mengganggu suasana dan pengelolaan kelas.

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media manipulatif yang digunakan oleh anak itu memiliki kekurangan dan kelebihan dan harus dimanfaatkan dengan sebaik mungkin.

1. Kartu Angka Sebagai Media Manipulatif

Menurut Depdiknas (2007:50) Kartu angka adalah kertas tebal berbentuk persegi panjang yang ditulis tanda atau lambang sebagai pengganti bilangan. Permainan kartu angka adalah pembelajaran dalam bentuk pengunjukkan atau permainan angka yang bermakna dan dalam suasana menggemirakan dengan menggunakan media kartu angka.

Langkah-langkah permainan ini yaitu: a) anak dibagi menjadi beberapa kelompok, b) Guru menunjukkan benda konkrit, misalnya 3 apel, c) Siswa secara berkelompok mengambil kartu angka yang menunjukkan benda konkrit tersebut, misalnya: angka tiga d) Pembelajaran dilakukan melalui permainan. Seperti menempel kartu angka, mencari kartu angka dan lain-lain.

Spesifikasi alat yang digunakan yaitu: a) Kertas tebal atau kardus, b) Kertas Origami, c) Gunting, d) Lem. Kartu angka ini berisikan tulisan dari 1-20 kartu ini terbuat dari kertas tebal atau kardus yang berukuran sekitar 5x5cm. Tujuan dari media permainan ini adalah agar anak mengenal lambang bilangan, dan belajar menghitung.

E. Penelitian Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

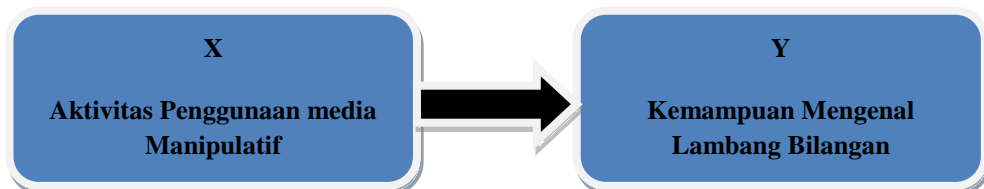
1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Reni Siti Rachmi Anggraeni tahun 2011 yang berjudul "*Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini di Taman Kanak-kanak Pelita Leles Garut*" menunjukkan bahwa dengan menggunakan media manipulatif kemampuan mengenal bilangan anak dapat meningkat. Hal ini karena media manipulatif dapat menghilangkan rasa bosan dan jenuh pada anak. Selain itu media manipulatif adalah model konkrit yang dapat disentuh dan digerakkan oleh anak sehingga pembelajaran yang biasanya berpusat pada guru berubah menjadi berpusat pada anak.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Andari, A. Tahun 2008 dengan judul "*Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Taman Kanak Kanak Melalui Pemanfaatan Media Balok Cuisenaire*" hasilnya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung melalui pemanfaatan media balok cuisenaire. Respons anak terhadap materi pembelajaran logika-matematika menjadi lebih antusias, hal ini karena dengan bermain balok anak tidak hanya melihat dan mendengarkan saja dalam memahami konsep berhitung tetapi anak juga menggunakan gerakan otot atau aktivitas fisik (kinestetik) dengan cara anak menyentuh (taktil) dan melakukan dari apa yang dilihat dan didengarkan anak. Dengan begitu anak mampu dan mudah menguasai kemampuan berhitung.

F. Kerangka Pikir

Dalam proses pembelajaran di PAUD terutama untuk pengembangan kemampuan kognitif anak yang meliputi kemampuan mengenal lambang bilangan, diperlukan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk anak agar pembelajaran mengenal lambang bilangan lebih mudah diterapkan di sekolah. Oleh karena itu pembelajaran mengenal lambang bilangan di PAUD harus menerapkan unsur belajar sambil bermain, serta harus menyediakan media yang mendukung untuk lebih mempermudah anak dalam kegiatan mengenal lambang bilangan.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta kemauan si anak sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Media yang tepat dan sesuai akan mampu mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak. Begitu pula sebaliknya media tidak bervariasi dan tidak menarik akan berpengaruh pada kemampuan mengenal lambang bilangan anak.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian

Keterangan:

X= Aktivitas Penggunaan media manipulatif

Y= Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan

G. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis mengajukan hipotesis penelitian dengan menggunakan Hipotesis Alternatif (H_a) dan Hipotesis Nihil (H_0)

Hipotesis Pertama:

H_0 : Tidak ada perbedaan tingkat aktivitas antara Penggunaan media manipulatif dengan tingkat aktivitas yang tanpa media manipulatif.

H_a : Ada perbedaan tingkat aktivitas antara Penggunaan media manipulatif dengan tingkat aktivitas yang tanpa media manipulatif

Hipotesis Kedua:

H_a : Ada perbedaan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran konvensional dan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran media manipulatif pada anak usia dini 5-6tahun di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung.

H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran konvensional dan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran media manipulatif pada anak usia dini 5-6tahun di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung.