

II.KAJIAN PUSTAKA

A. Teori – Teori Belajar

Beberapa teori belajar yang mendukung pengembangan konsep sains anak, berdasarkan implementasinya dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas.

Menurut Asri dalam Wardhani (2012 : 20) diungkapkan teori behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Menurut teori ini yang terpenting adalah masukan atau *input* yang berupa stimulus dan keluaran atau *output* yang berupa respons. Apa yang terjadi di antara stimulus dan respon dianggap tidak penting diperhatikan karena tidak dapat diamati dan tidak dapat diukur. Yang dapat diamati hanyalah stimulus dan respons. Oleh sebab itu, apa saja yang diberikan guru (stimulus), dan apa saja yang dihasilkan siswa (respon), semuanya harus dapat diamati dan dapat diukur. Teori ini mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal yang penting untuk melihat terjadi tidaknya perubahan tingkah laku tersebut.

Selain itu teori belajar mencakup yang lain yaitu teori kognitif. Teori belajar kognitif berbeda dengan teori belajar behavioristik. Teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajarnya. Para penganut

aliran kognitif mengatakan bahwa belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antara stimulus dan respon. Tidak seperti model belajar behavioristik yang mempelajari proses belajar hanya sebagai hubungan stimulus-respon, model belajar kognitif merupakan suatu bentuk teori belajar yang sering disebut sebagai model perseptual. Model belajar kognitif mengatakan bahwa tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya. Belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat terlihat sebagai tingkah laku yang nampak. Teori kognitif juga menekankan bahwa bagian-bagian dari suatu situasi saling berhubungan dengan seluruh konteks situasi tersebut. Teori kognitif berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi, dan aspek – aspek kejiwaan lainnya. Belajar merupakan aktifitas yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks.

Teori lain mengenai proses belajar konstruktivistik. Secara konseptual, proses belajar jika dipandang dari pendekatan kognitif, bukan sebagai perolehan informasi yang berlangsung satu arah dari luar ke dalam diri siswa, melainkan sebagai pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi yang bermuara pada pemutakhiran struktur kognitifnya. Pada bagian ini akan dibahas proses belajar dari pandangan konstruktivistik, dan dari aspek –aspek si-belajar, peranan guru, sarana belajar dan evaluasi belajar. Peranan Siswa (Si-belajar). Menurut pandangan konstruktivistik, belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini harus dilakukan oleh si belajar. Ia harus aktif melakukan

kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Peranan Guru. Dalam belajar konstruktivistik guru atau pendidik berperan membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar. Guru tidak mentransferkan pengetahuan yang telah dimilikinya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri. Sarana belajar. Pendekatan konstruktivistik menekankan bahwa peranan utama dalam kegiatan belajar adalah aktifitas siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Segala sesuatu seperti bahan, media, peralatan, lingkungan, dan fasilitas lainnya disediakan untuk membantu pembentukan tersebut. Evaluasi belajar. Pandangan konstruktivistik mengemukakan bahwa lingkungan belajar sangat mendukung munculnya berbagai pandangan dan interpretasi terhadap realitas, konstruksi pengetahuan, serta aktivitas-aktivitas lain yang didasarkan pada pengalaman. Hal ini memunculkan pemikiran terhadap usaha mengevaluasi belajar konstruktivistik. Pandangan konstruktivistik mengemukakan bahwa realitas ada pada pikiran seseorang. Manusia mengkonstruksi dan menginterpretasikannya berdasarkan pengalamannya. Konstruktivistik mengarahkan perhatiannya pada bagaimana seseorang mengkonstruksi pengetahuan dari pengalamannya, struktur mental, dan keyakinan yang digunakan untuk menginterpretasikan objek dan peristiwa-peristiwa. Teori belajar konstruktivistik mengakui bahwa siswa akan dapat meninterpretasikan informasi ke dalam pikirannya, hanya pada konteks pengalaman dan pengetahuan mereka sendiri, pada kebutuhan, latar belakang dan minatnya.

Dari ketiga teori belajar tersebut, penelitian cenderung pada teori konstruktivistik. Dikarenakan pada teori belajar konstruktivistik belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pada pembentukan ini harus dilakukan oleh anak langsung. Anak harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Ini berkaitan dengan pengembangan konsep sains pada anak. Karena pada pengembangan konsep sains anak harus menemukan pengatahuannya sendiri dan terlibat langsung dalam kegiatan tersebut.

Menurut Nurhadi (dalam Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, 2008: 116) menjelaskan pemahaman manusia akan lebih mendalam dan kuat jika teruji dengan pengalaman – pengalaman baru. Dalam hal ini pengalaman tidak harus selalu pengalaman fisik seseorang seperti melihat, merasakan dengan indranya, tetapi dapat pula pengalaman mental yaitu berinteraksi secara pikiran dengan suatu obyek.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam belajar anaklah yang harus mendapatkan penekanan serta perhatian penuh, dengan kata lain anak harus aktif mengembangkan dan membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman mereka dalam belajar.

B. Hakikat Anak Usia Dini

Anak adalah manusia kecil yang memiliki potensi yang masih harus dikembangkan. Anak memiliki karakteristik tertentu yang khas dan tidak sama dengan orang dewasa. Anak selalu aktif, dinamis, antusias dan ingin tahu terhadap apa yang dilihat dan didengarnya, seolah-olah tak pernah berhenti belajar. Anak bersifat egosentris, memiliki rasa ingin tahu secara alamiah, merupakan makhluk sosial, unik, kaya dengan fantasi memiliki daya perhatian yang pendek dan merupakan masa yang paling potensial untuk belajar.

Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini berada pada rentang usia 0 – 8 tahun (NAEYC, 1992). Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia. Proses pembelajaran sebagai bentuk perlakuan yang diberikan pada anak harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki setiap tahapan perkembangan anak.

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan dari anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada

peletakkan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kecerdasan (daya pikir, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual), sosio emosional (sikap dan perilaku serta beragama), bahasa dan komunikasi, sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini.

Pendidikan anak usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan anak. Pendidikan anak usia dini merupakan sebuah pendidikan yang dilakukan pada anak yang baru lahir sampai dengan 8 tahun. Pendidikan pada tahap ini memfokuskan pada *physical, intelligence/cognitive, emotional, and social education*.

Anak merupakan pribadi yang unik dan melewati berbagai tahap perkembangan kepribadian, maka lingkungan yang diupayakan oleh pendidik dan orang tua yang dapat memberikan kesempatan pada anak untuk mengeksplorasi berbagai pengalaman dengan berbagai suasana, hendaklah memperhatikan keunikan anak-anak dan disesuaikan dengan tahap perkembangan kepribadian anak. Usia dini lahir sampai 6 tahun merupakan usia yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian seorang anak. Usia itu sebagai usia penting bagi pengembangan intelegensi permanen dirinya, mereka juga mampu menyerap informasi yang sangat tinggi.

Terdapat sejumlah prinsip pembelajaran pada anak usia dini diantaranya sebagai berikut :

a. Anak sebagai Pembelajar Aktif

Pendidikan hendaknya mengarahkan anak untuk menjadi pembelajar yang aktif. Pendidikan yang dirangsang secara kreatif akan menghasilkan pembelajar yang aktif. Anak - anak akan terbiasa belajar belajar dan mempelajari berbagai aspek pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan melalui berbagai aktivitas mengamati, mencari, menemukan, mendiskusikan, menyimpulkan, dan mengemukakan sendiri berbagai hal yang ditemukan pada lingkungan sekitar.

b. Anak Belajar melalui Sensori dan Panca Indera

Anak memperoleh pengetahuan melalui sensorinya. Oleh karenanya pembelajaran pada anak hendaknya mengarahkan anak pada berbagai kemampuan. Teori multiple intelligences mengisyaratkan bahwa pada dasarnya kecerdasan merupakan potensi biopsikologi, artinya semua anggota jenis makhluk yang bersangkutan mempunyai potensi untuk menggunakan sekumpulan bakat kecerdasan yang dimiliki oleh jenis makhluk itu.

c. Anak Membangun Pengetahuan Sendiri

Sejak lahir anak diberi berbagai kemampuan. Dalam konsep ini anak diberikan belajar melalui pengalaman-pengalaman dan pengetahuan yang dialaminya sejak ia lahir dan pengetahuan yang telah ia dapatkan selama ia hidup. Konsep ini diberikan agar anak dirangsang untuk menambah

pengetahuan yang telah diberikan melalui materi-materi yang disampaikan oleh guru dengan caranya sendiri

d. Anak Berpikir melalui Benda Konkret

Dalam konsep ini anak harus diberikan pembelajaran dengan benda-benda yang nyata agar anak tidak menerawang atau bingung. Maksudnya adalah anak dirangsang untuk berpikir dengan metode pembelajaran yang menggunakan bendanyata sebagai contoh materi – materi pelajaran. Terciptanya pengalaman melalui benda nyata diharapkan anak lebih mengerti maksud dari materi-materi yang diajarkan oleh guru.

e. Anak Belajar dari Lingkungan

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan sengaja dan terencana untuk membantu anak mengembangkan potensi secara optimal sehingga anak mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Alam sebagai sarana pembelajaran. Hal ini didasarkan pada beberapa teori pembelajaran yang menjadikan alam sebagai sarana yang tak tertabas bagi anak untuk bereksplorasi dan berinteraksi dengan alam dalam membangun pengetahuannya.

C. Hakikat Konsep Sains Anak

Konsep sains yang mendasar diakibatkan oleh dua hal. Pertama, karena sangat luasnya ruang lingkup kajian dan eksplorasi dalam keilmuan bidang sains, sehingga memungkinkan para saintis dalam menggali dan mengembangkan dapat meninjau dari berbagai sudut pandang yang relatif berbeda; kedua, karena sifat sains yang dinamis, yaitu berkembang terus-

menerus seiring dengan berbagai usaha dan eksplorasi manusia dari waktu ke waktu untuk menemukan hakekatnya, sehingga berbagai perspektif baru setiap kali dapat saja ditemukan dan dikembangkan kepada masyarakat.

Menurut Conant dalam Ali Nugraha (2006 : 25) memberikan pengertian sains sebagai ilmu teoritis yang didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala alam berupa *makrokosmos* (alam semesta) dan *mikrokosmos* (isi alam semesta yang lebih terbatas, khususnya tentang manusia dan sifat-sifatnya). Menurut Aristoteles dalam Ali Nugraha (2006 : 27) mengatakan substansi lainnya dari sains adalah sains dianggap sebagai cara berpikir yang benar, penalaran logis untuk menarik kesimpulan khusus dari berbagai fenomena yang bersifat umum.

Carson dalam Ali Nugraha, (2006: 32) mengungkapkan bagaimana konsep sains ditinjau dari sudut anak, berdasarkan pengamatannya terhadap perilaku anak-anak ketika berinteraksi dengan berbagai obyek sains, maka ia menarik kesimpulan bahwa sains bagi anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsangnya untuk mengetahui dan menyelidikinya.

Sebagai penegasan, hakekat pendidikan atau pembekalan sains, sama dengan hakekat pendidikan atau pengembangan lainnya. Pengembangan kemampuan sains akan menjadi pendidikan yang baik jika kita mampu mengindividualisasikan sains pada anak secara baik, yaitu menjadi bersifat pribadi (personal), melekat pada kehidupannya, berkembang sesuai karakteristiknya serta sesuai dengan kesanggupan anak. Semakin banyak dan di teliti yang dapat diidentifikasi akan menunjukkan semakin baik

kemungkinan yang dapat dipersiapkan dalam pengembangan program pembelajaran konsep sains untuk anak.

1. Tujuan Pembelajaran Konsep Sains Pada Anak Usia Dini

Tujuan pendidikan sains sejalan dengan tujuan kurikulum yang ada disekolah, yaitu mengembangkan anak secara utuh baik pikirannya, hatinya maupun jasmaninya. Sementara itu menurut Liek Wilarjo dalam Ali Nugraha (2006 : 30) fokus dan tekanan pendidikan sains terletak pada bagaimana kita membiarkan diri (dalam hal ini diartikan sebagai diri anak) dididik oleh alam (perantaranya bisa guru atau orang dewasa), agar kita menjadi manusia yang lebih baik.

Dari seluruh uraian diatas, secara lebih rinci tujuan sains atau pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
2. Membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan proses sains, sehingga pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar dalam diri anak menjadi berkembang.
3. Membantu menumbuhkan minat pada anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian diluar lingkungannya
4. Memfasilitasi dan mengembangkan sikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerjasama dan mandiri dalam kehidupannya.

5. Membantu anak agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
6. Membantu anak agar mampu menggunakan teknologi sederhana yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari
7. Membantu anak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Dapat dikatakan pula bahwa semakin tinggi kemampuan dan sikap sains melekat pada anak, maka akan semakin berarti pula kemampuan tersebut dalam menunjang produktivitas dan aktivitas anak dalam pengungkapan dan penggalian sains. Tingginya kemampuan dan sikap sains yang dimiliki anak mencerminkan akan semakin terampilnya anak dalam mengenali obyek sains, berpikir logis dan mengikuti prosedur kerja sesuai standar kerja ilmiah yang dipersyaratkan.

2. Nilai Sains Bagi Pengembangan Kemampuan Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Anak

1. Nilai sains bagi pengembangan kemampuan kognitif anak

Mengacu pada teori perkembangan kognitif, yang terpenting adalah bukan anak menyerap sebanyak-banyaknya pengetahuan, tetapi adalah bagaimana anak dapat mengingat dan mengendapkan yang diperolehnya, serta bagaimana ia dapat menggunakan konsep dan

prinsip yang dipelajarinya dalam lingkup kehidupannya atau belajarnya. Bawalah anak untuk menemukan, giringlah mereka kearah perkembangan kognitif yang benar yaitu menguasai konsep yang sekaligus memahami cara mengaplikasikannya sehingga produk dan perkembangan sains menjadi sesuatu yang lebih bermakna dan fungsional bagi kehidupan anak.

2. Nilai sains bagi pengembangan afektif anak

Domain afeksi akan melekat dan menjadi suatu karakter yang mempribadi atau mengindividualisasi pada jati diri anak, jika dalam pengembangannya disesuaikan dengan tuntutan perilaku yang terjadi secara nyata dalam kehidupan anak. Dimensi afeksi tidak dapat melekat kuat sebagai suatu dampak pembelajaran, jika diperkenalkan dan ditanamkan pada anak melalui sajian verbal semata; tetapi hendaklah diperkenalkan dan disajikan melalui keterlibatan anak dalam perilaku nyata, sehingga nilai afeksi yang dikembangkan merupakan suatu pola perilaku yang benar-benar diwujudkan dalam perbuatan.

3. Nilai sains bagi pengembangan psikomotorik anak

Terkait dengan sifat perkembangan psikomotorik, biasanya mengarah pada tuntutan anak memiliki kesanggupan untuk menggerakkan anggota tubuh dan bagian-bagiannya. Kemampuan ini diperuntukkan agar anak dapat memanipulasi lingkungannya.

Arah pengembangan program pembelajaran sains sebagai suatu proses ditujukan pada perencanaan dan aktivitas sains yang dapat membantu anak

dalam menguasai keterampilan yang terkait dengan cara pengenalan dan perolehan sains yang benar. Cara-cara tersebut sering dikenal sebagai metode sains, atau metode ilmiah. Pentingnya anak menguasai cara-cara tersebut, karena sains dipandang sebagai sesuatu yang memiliki disiplin yang ketat, obyektif dan suatu proses yang bebas nilai. Adapun, sesuai dengan karakteristik proses sains, maka kemampuan yang dapat di programkan dan dilatihkan pada anak usia dini, diantaranya : kemampuan mengamati, menggolongkan, mengukur, menguraikan, menjelaskan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan penting tentang alam, merumuskan problem, merumuskan hipotesis, merancang penyelidikan termasuk eksperimen-eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan dan sebagainya.

D. Hakikat Metode Discovery

Metode pembelajaran discovery (penemuan) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran discovery kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Metode discovery diartikan sebagai prosedur mengajara yang mementingkan pengajaran perseorang, memanipulasi objek sebelum sampai pada generalisasi. Sedangkan Bruner menyatakan bahwa anak harus berperan aktif didalam belajar. Lebih lanjut

dinyatakan, aktivitas itu perlu dilaksanakan melalui suatu cara yang disebut discovery. Discovery yang dilaksanakan siswa dalam proses belajarnya diarahkan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip.

Metode pembelajaran discovery merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas anak dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur algoritma dan sebagainya.

Tiga ciri utama belajar menemukan yaitu : (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada anak; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

1. Langkah-langkah pembelajaran discovery adalah sebagai berikut :

- a. Identifikasi kebutuhan anak
- b. Seleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan
- c. Seleksi bahan, problema/tugas-tugas
- d. Membantu dan memperjelas tugas/problema yang dihadapi anak serta peranan masing-masing siswa
- e. Mempersiapkan kelas dan alat-alat yang diperlukan
- f. Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan
- g. Memberi kesempatan pada anak untuk melakukan penemuan
- h. Membantu anak dengan informasi/data jika diperlukan oleh anak

- i. Memimpin analisis sendiri dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi masalah
- j. Merangsang terjadinya interaksi antara anak dengan anak lainnya
- k. Membantu anak merumuskan prinsip dan generalisasi hasil penemuannya

Metode discovery sering digunakan karena : (1) merupakan suatu cara untuk mengembangkan cara belajar anak aktif; (2) dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan anak; (3) pengertian yang ditemukan sendiri merupakan pengertian yang betul-betul dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain; (4) dengan menggunakan strategi discovery anak belajar menguasai salah satu metode ilmiah yang akan dapat dikembangkan sendiri; (5) anak belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan problema yang dihadapi sendiri, kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan nyata.

Menurut *Sund* dalam Sudirman N (2010 : 37) discovery adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip. Yang dimaksudkan dengan proses mental tersebut antara lain : mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Suatu konsep misalnya : segitiga, panas, demokrasi dan sebagainya, sedang yang dimaksud dengan prinsip antara lain ialah : air bila dicampur dengan pewarna akan menghasilkan warna-warna yang menarik. Dalam

teknik ini anak dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental itu sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi.

Dengan menggunakan discovery learning, ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, diskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri.

Menurut Suherman, dkk (2001: 179) mengungkapkan beberapa keunggulan metode discovery sebagai berikut :

- a. Anak aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir;
- b. Anak memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat;
- c. Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat;
- d. Anak yang memperoleh pengetahuan dengan metode discovery akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks;
- e. Metode ini melatih anak untuk lebih banyak belajar sendiri.

Walaupun demikian baiknya teknik ini masih ada pula kelemahan yang perlu diperhatikan ialah :

- a. Pada anak harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Anak harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik
- b. Bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini akan kurang berhasil
- c. Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan teknik penemuan

- d. Dengan teknik ini ada yang berpendapat bahwa proses mental ini terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan/pembentukan sikap dan keterampilan bagi anak
- e. Teknik ini mungkin tidak memberikan kesempatan untuk berpikir secara kreatif

E. Penelitian Relevan

Pembelajaran dengan metode yang sesuai akan menghasilkan pemahaman dan penguasaan konsep yang maksimal. Karena kesesuaian dengan masalah yaitu rendahnya pengembangan konsep sains pada anak usia 4 - tahun di TK PKK 3 Karang Rejo Metro Utara. Suatu metode pembelajaran akan berpengaruh terhadap sukses tidaknya proses belajar mengajar.

Bahwa metode discovery merupakan suatu pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar – benar bermakna sehingga dapat memberikan hasil belajar discovery yang mempunyai efek transfer lebih baik dari pada hasil belajar lainnya. Dengan demikian apabila guru menggunakan metode discovery dalam pembelajaran Sains akan dapat meningkatkan pengembangan konsep sains anak.

Metode discovery ini telah mampu meningkatkan pengembangan konsep sains anak ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh :

1. Penelitian Wahyu Purwandari (2010) dalam skripsinya yang berjudul “ Penerapan Metode Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu

Pengetahuan Alam (IPA) Pada Peserta Didik Kelas I A SD Al-Munawwar Tulungagung Tahun Ajaran 2010-2011”

Penelitian yang dilakukan menunjukkan peningkatan hasil belajar yang cukup tinggi dibandingkan sebelumnya sehingga penelitian ini dapat dikatakan berhasil dalam menerapkan metode discovery dalam pelajaran IPA.

2. Penelitian Rudi Haryanto (2012) dalam skripsinya yang berjudul “ Upaya Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas II Melalui Penerapan Metode Discovery di MI Miftahul Jabung Malang.

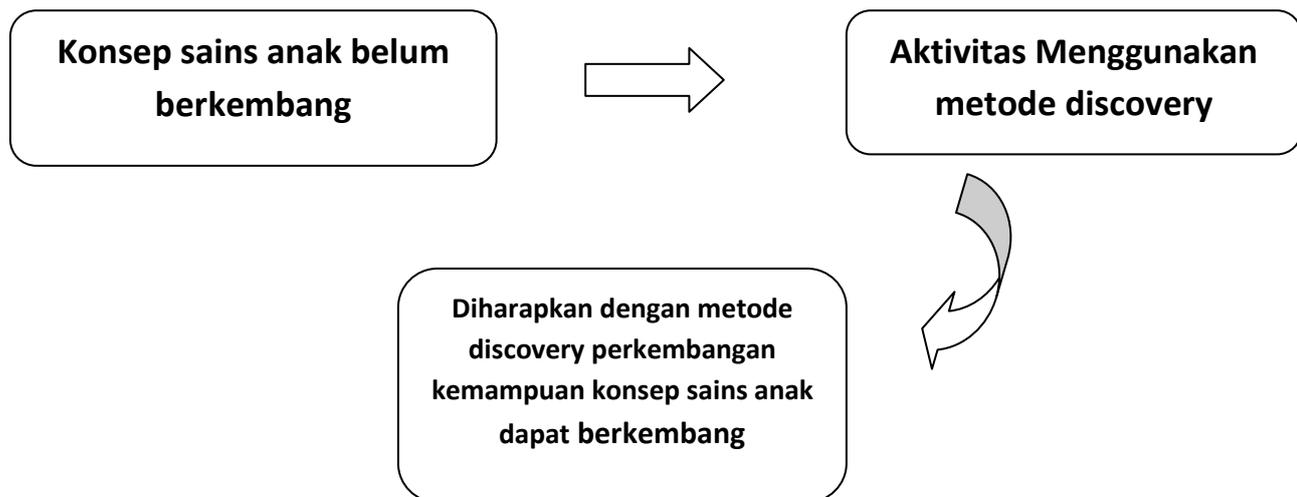
Dari hasil penerapan metode discovery dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dilihat dari presentase kenaikan nilai IPA siswa kelas II dari siklus I kemudian dilaksanakan siklus II prestasi siswa mengalami presentase kenaikan 6,24%; dari siklus II kemudian dilaksanakan siklus III mengalami presentase kenaikan 27,84%.

F. Kerangka Pikir

Metode discovery dapat mengembangkan aspek – aspek perkembangan anak usia dini, terutama dalam mengembangkan kemampuan konsep sains anak. Caranya dengan memberi pre – test terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan untuk melihat kemampuan konsep sains anak yang belum berkembang. Contohnya ketika anak memasukkan telur ke dalam gelas yang berisi air, anak akan berimajinasi atau mengeluarkan ide – ide kreatifnya.

Setelah diberikan perlakuan dan melihat hasilnya kembali apakah konsep sains anak yang belum berkembang tersebut dapat berkembang setelah diberi kegiatan pembelajaran melalui metode discovery tersebut.

Berikut ini peneliti mencoba menggambarkan kerangka pikir dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian di atas hipotesis penelitian yang dapat dirumuskan yaitu Terdapat pengaruh aktivitas penggunaan metode discovery terhadap pengembangan konsep sains anak usia 4 – 5 tahun di TK PKK 3 Karang Rejo Metro Utara Tahun Ajaran 2014/2015.