

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Yang Melandasi Metode Demonstrasi

2.1.1 Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivisme adalah salah satu dari banyak teori belajar yang telah didesain dalam pelaksanaan pembelajaran. Konstruktivisme dapat diterapkan dalam berbagai aktivitas belajar baik pada ilmu-ilmu sosial maupun ilmu eksakta. Dalam pembelajaran IPA, konstruktivisme telah banyak diteliti, diterapkan, dan diuji coba pada situasi ruangan kelas yang berbeda-beda. Dari berbagai percobaan itu telah banyak menghasilkan berbagai pandangan yang ikut mempengaruhi perkembangan, modifikasi, dan inovasi pembelajaran.

Konstruktivisme menurut pandangan Vygotsky menekankan pada pengaruh budaya. Vygotsky berpendapat fungsi mental yang lebih tinggi bergerak antara inter-psikologi (*interpsychological*) melalui interaksi sosial dan intrapsikologi (*intrapsychological*) dalam benaknya. Internalisasi dipandang sebagai transformasi dari kegiatan eksternal ke internal. Ini terjadi pada individu bergerak antara inter-psikologi (antar orang) dan intra-psikologi (dalam diri individu) (007Indien, 2012: 4).

Berkaitan dengan pembelajaran, Vygotsky mengemukakan empat prinsip seperti yang dikutip oleh (Slavin, 2000: 256) yaitu:

1. Pembelajaran sosial (*social leaning*).

Pendekatan pembelajaran yang dipandang sesuai adalah pembelajaran kooperatif. Vygotsky menyatakan bahwa siswa belajar melalui interaksi bersama dengan orang dewasa atau teman yang lebih cakap;

2. ZPD (*zone of proximal development*).

Bahwa siswa akan dapat mempelajari konsep-konsep dengan baik jika berada dalam ZPD. Siswa bekerja dalam ZPD jika siswa tidak dapat memecahkan masalah sendiri, tetapi dapat memecahkan masalah itu setelah mendapat bantuan orang dewasa atau temannya (peer); Bantuan atau support dimaksud agar si anak mampu untuk mengerjakan tugas-tugas atau soal-soal yang lebih tinggi tingkat kerumitannya dari pada tingkat perkembangan kognitif si anak.

3. Masa Magang Kognitif (*cognitif apprenticeship*).

Suatu proses yang menjadikan siswa sedikit demi sedikit memperoleh kecakapan intelektual melalui interaksi dengan orang yang lebih ahli, orang dewasa, atau teman yang lebih pandai;

4. Pembelajaran Termediasi (*mediated learning*).

Vygostky menekankan pada scaffolding. Siswa diberi masalah yang kompleks, sulit, dan realistik, dan kemudian diberi bantuan secukupnya dalam memecahkan masalah siswa.

Kesimpulan yang dapat peneliti ambil adalah yang terpenting dalam teori konstruktivisme adalah bahwa dalam proses pembelajaran, si belajarlh yang harus mendapatkan penekanan. Merekalah yang harus aktif mengembangkan

pengetahuan mereka, bukan pengajar atau orang lain. Mereka yang harus bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya. Penekanan belajar siswa secara aktif ini perlu dikembangkan. Menurut Suparno (1997 :56) kreativitas dan keaktifan siswa akan membantu mereka untuk berdiri sendiri dalam kehidupan kognitif siswa.

2.1.2 Teori Kognitif

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering mendengar kata kognitif. Dari aspek tenaga pendidik misalnya. Seorang guru diharuskan memiliki kompetensi bidang kognitif. Artinya seorang guru harus memiliki kemampuan intelektual, seperti penguasaan materi pelajaran, pengetahuan mengenai cara mengajar, pengetahuan cara menilai siswa dan sebagainya.

Faktor yang berpengaruh dalam perkembangan kognitif (Winarto, 2011: 3), yaitu:

1. Fisik

Interaksi antara individu dan dunia luar merupakan sumber pengetahuan baru, tetapi kontak dengan dunia fisik itu tidak cukup untuk mengembangkan pengetahuan kecuali jika intelegensi individu dapat memanfaatkan pengalaman tersebut.

2. Kematangan

Kematangan sistem syaraf menjadi penting karena memungkinkan anak memperoleh manfaat secara maksimum dari pengalaman fisik. Kematangan membuka kemungkinan untuk perkembangan sedangkan kalau kurang hal itu akan membatasi secara luas prestasi secara kognitif. Perkembangan

berlangsung dengan kecepatan yang berlainan tergantung pada sifat kontak dengan lingkungan dan kegiatan belajar sendiri.

3. Pengaruh sosial

Lingkungan sosial termasuk peran bahasa dan pendidikan, pengalaman fisik dapat memacu atau menghambat perkembangan struktur kognitif.

4. Proses pengaturan diri yang disebut ekuilibrisasi

Proses pengaturan diri dan pengoreksi diri, mengatur interaksi spesifik dari individu dengan lingkungan maupun pengalaman fisik, pengalaman sosial dan perkembangan jasmani yang menyebabkan perkembangan kognitif berjalan secara terpadu dan tersusun baik.

Teori kognitif menerangkan bahwa proses belajar adalah perubahan dalam pengetahuan yang disimpan di dalam memori. Teori kognitif bermaksud menambahkan pengetahuan ke dalam ingatan jangka panjang atau perubahan pada skema atau struktur pengetahuan. Teori ini berpendapat bahwa siswa membangun kemampuan kognitifnya melalui tindakan yang termotivasi dengan sendirinya terhadap lingkungan (Winarto, 2011: 5).

Jadi dapat peneliti simpulkan bahwa teori kognitif lebih menekankan bagaimana proses atau upaya untuk mengoptimalkan kemampuan aspek rasional yang dimiliki oleh orang lain. Oleh sebab itu kognitif lebih menekankan pada aspek kemampuan perilaku yang diwujudkan dengan cara kemampuan merespons terhadap stimulus yang datang kepada dirinya.

2.2 Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah melakukan kegiatan secara aktif. Keaktifan siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku seperti: sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, dan lain sebagainya. Kegiatan belajar mengajar yang berorientasi pada keberhasilan tujuan, sangat memerlukan aktivitas siswa sebagai subjek didik yang mempunyai potensi dan energi untuk melaksanakan kegiatan belajar atas bimbingan guru (Sardiman, 1990: 97).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas, 2005: 31, belajar aktif adalah “Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor”.

Aktivitas belajar bertujuan memberikan peran aktif kepada siswa dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, diharapkan bahwa seorang siswa yang benar-benar aktif dalam belajar akan memperoleh hasil belajar yang baik.

Dalam proses pembelajaran, keaktifan siswa merupakan hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan oleh guru sehingga proses pembelajaran yang ditempuh benar-benar memperoleh hasil yang optimal. Untuk mencapai hasil belajar

yang baik di atas harus ada dukungan dan kerjasama antara guru dan siswa. Guru harus selalu menciptakan proses pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam belajar dengan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai. Siswa harus aktif dalam pembelajaran sehingga interaksi guru dan siswa dapat terjalin dengan baik.

Dengan demikian kesimpulan yang dapat diambil oleh peneliti adalah aktivitas belajar siswa merupakan kegiatan yang melibatkan fisik dan mental siswa dalam upaya penguasaan materi dan ilmu pengetahuan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran guna memperoleh hasil belajar yang baik.

2.3 Hasil Belajar

Secara formal belajar dapat di definisikan sebagai tingkah laku yang dikaitkan dengan kegiatan sekolah. Belajar merupakan fisik atau badaniah yang hasilnya berupa perubahan-perubahan dalam fisik itu, misalnya, dapat berlari, mengendarai, berjalan, dan sebagainya. Belajar selain merupakan aktivitas fisik juga merupakan kegiatan rohani atau psikis.

Menurut Sudjana (2005: 35) hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 38) hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Hasil belajar pada dasarnya adalah hasil yang dicapai dalam usaha penguasaan materi dan ilmu pengetahuan yang merupakan suatu kegiatan yang menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Melalui belajar dapat diperoleh hasil yang lebih baik. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan atau peningkatan sikap, kebiasaan, pengetahuan, keuletan, ketabahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan sebagainya yang menuju pada perubahan positif. Hasil belajar IPA adalah tingkat keberhasilan dalam menguasai bidang studi IPA setelah memperoleh pengalaman atau proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu yang akan diperlihatkan melalui skor yang diperoleh dalam tes hasil belajar. Hasil belajar IPA dalam penelitian ini merupakan kecakapan nyata yang dapat diukur langsung dengan menggunakan tes hasil belajar IPA. Kecakapan tersebut menyatakan seberapa jauh atau seberapa besar tujuan pembelajaran atau instruksional yang telah dicapai oleh siswa dalam belajar IPA.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas fisik dan mental yang dapat diukur dengan melalui tes hasil belajar sehingga dapat diketahui kemampuan siswa sebelum dan setelah mengikuti proses pembelajaran.

2.4 Pengertian Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi merupakan metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekadar tiruan (Syah, 2000: 47). Metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk memperlihatkan

sesuatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran (Djamarah, 2000: 67). Demonstrasi sebagai metode pembelajaran adalah bilamana seorang guru atau seorang demonstrator (orang luar yang sengaja diminta) atau seorang siswa memperlihatkan kepada seluruh kelas sesuatu proses. Metode Demonstrasi biasanya diaplikasikan dengan menggunakan alat-alat bantu pengajaran seperti benda-benda miniatur, gambar, perangkat alat-alat laboratorium dan lain-lain.

Penerapan metode demonstrasi sangat cocok digunakan untuk menyampaikan informasi tentang konsep-konsep IPA dan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang suatu konsep perlu dilakukan tanya jawab, agar tidak terjadi kesalahan konsep maka diperlukan suatu pembuktian dengan suatu proses melalui demonstrasi dengan menggunakan media benda asli yang sesuai dengan materi yang akan didemonstrasikan.

Penggunaan metode demonstrasi ini mempunyai tujuan agar siswa mampu memahami tentang cara mengatur atau menyusun sesuatu. Penggunaan metode demonstrasi menunjang proses interaksi belajar mengajar di kelas karena dapat memusatkan perhatian siswa pada pelajaran, meningkatkan partisipasi aktif siswa untuk mengembangkan kecakapan siswa dan memotivasi siswa untuk belajar lebih giat (Roestyah N.K, 1991: 84).

Metode demonstrasi sering digunakan karena merupakan metode yang sangat baik dan efektif dalam menolong siswa mencari jawaban atas pertanyaan yang sifatnya pemahaman. Metode demonstrasi memiliki kelebihan-kelebihan yaitu (Soetomo, 1993 : 162):

- 1) Siswa akan memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai proses sesuatu yang telah didemonstrasikan.
- 2) Perhatian siswa akan lebih mudah dipusatkan pada hal-hal yang penting yang sedang dibahas.
- 3) Dapat mengurangi kesalahan pengertian antara anak dan guru bila di bandingkan dengan ceramah dan tanya jawab, karena dengan demonstrasi siswa akan dapat mengamati sendiri proses dari sesuatu.
- 4) Akan dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan apa yang telah di demonstrasikan.

Di samping memiliki beberapa kelebihan, maka metode demonstrasi juga tidak terlepas dari kemungkinan-kemungkinan kurang efektif apabila digunakan. Kemungkinan-kemungkinan yang dapat membuat demonstrasi kurang efektif menurut Soetomo (1993: 163) antara lain:

- 1) Apabila demonstrasi tidak digunakan secara matang maka bisa terjadi demonstrasi banyak kesulitan.
- 2) Kadang-kadang sesuatu yang di bawa ke kelas untuk didemonstrasikan terjadi proses yang berlainan dengan proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya.
- 3) Demonstrasi menjadi kurang efektif bila tidak diikuti secara aktif oleh para siswa untuk mengamati.
- 4) Demonstrasi akan merupakan metode yang kurang efektif bila alat yang didemonstrasikan itu tidak dapat di amati secara seksama oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa metode demonstrasi merupakan salah satu metode belajar yang menggunakan media atau alat peraga untuk menunjukkan suatu proses atau cara kerja suatu benda dalam proses pembelajaran. Metode demonstrasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, serta dapat melatih kecakapan siswa dalam menganalisa sesuatu yang sedang dialami atau didemonstrasikan.

2.5 Media Lingkungan

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti “perantara” yaitu perantara sumber pesan dengan penerima pesan, sebagai contoh media ini seperti film, televisi, diagram bahan tercetak (printed materials) tingkat keefektifan pembelajaran di Sekolah Dasar salah satunya dipengaruhi oleh kemampuan guru menerapkan azas kekonkretan dalam mengelola proses pembelajaran di sekolah dibutuhkan adanya media pembelajaran yang tepat. Media merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran (Heinich, dkk, 1993: 3).

Media pembelajaran terdiri dari berbagai macam jenis, dari media pembelajaran yang sederhana dan murah hingga media pembelajaran yang canggih dan mahal. Dari mulai rakitan pabrik hingga buatan tangan para guru itu sendiri, bahkan ada pula yang telah disediakan oleh alam dilingkungan sekitar kita yang dapat langsung digunakan sebagai media pembelajaran. Begitu banyaknya lingkungan disekitar kita yang dapat digunakan sebagai media alat peraga tanpa perlu biaya mahal.

Beberapa benda dilingkungan kita dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, baik yang dimanfaatkan secara langsung (*by utility resources*), ataupun

yang dirancang terlebih dahulu (*by design resources*) dan dapat pula dengan cara rekayasa media (Pusat Pelatihan Pengembangan Sains, 2009).

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lingkungan ini bisa dilaksanakan pada saat jam belajar terjadwal atau di luar jam belajar terjadwal atau dapat juga dilaksanakan pada waktu-waktu khusus, agar penggunaan lingkungan ini efektif sehingga perlu disesuaikan dengan kurikulum atau program pembelajaran yang ada. Dengan begitu, maka lingkungan ini dapat berfungsi untuk memperkaya dan memperjelas bahan ajar yang dipelajari dan bisa dijadikan sebagai laboratorium belajar siswa (Yunanto, 2004: 225).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa media lingkungan adalah salah satu sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran yang bersifat alamiah, seperti tumbuh-tumbuhan, hewan, dan lain-lain yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan tujuan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan.

2.6 Hakekat IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (selanjutnya disebut IPA) merupakan suatu ilmu yang menawarkan cara-cara kepada kita untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan itu, IPA pun menawarkan cara kepada kita untuk dapat memahami kejadian, fenomena, dan keragaman yang terdapat di alam semesta, dan yang paling penting adalah IPA juga memberikan pemahaman kepada kita bagaimana caranya agar kita dapat hidup dengan cara menyesuaikan diri terhadap hal-hal tersebut (Badarudin, 2011: 1).

IPA didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006) bahwa

“IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. Selain itu IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya verbal tetapi juga faktual. Hal ini menunjukkan bahwa, hakikat IPA sebagai proses diperlukan untuk menciptakan pembelajaran IPA yang empirik dan faktual. Hakikat IPA sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih ketrampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan.

Mata Pelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memahami konsep-konsep IPA, memiliki keterampilan proses, mempunyai minat mempelajari alam sekitar, bersikap ilmiah, mampu menerapkan konsep-konsep IPA untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, mencintai alam sekitar, serta menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan. Berdasarkan tujuan di atas, maka pembelajaran pendidikan IPA di SD menuntut proses belajar mengajar yang tidak terlalu akademis dan verbalistik (Badarudin, 2011: 3).

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan salah satu pelajaran yang harus diajarkan pada siswa secara utuh baik sikap ilmiah, proses ilmiah, maupun produk ilmiah, sehingga siswa dapat belajar mandiri untuk mencapai hasil yang optimal. Kemampuan siswa dalam menggunakan metode ilmiah perlu dikembangkan untuk memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan nyata.

2.7 Penelitian Yang Relevan

Santoso (2010) dengan judul penelitian “Pemanfaatan Media Alam Sekitar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Tema Lingkungan di Kelas IIC SDN Percobaan 2 Malang”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan alam sekitar sebagai media pembelajaran ternyata mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Susilofy (2009) dengan judul penelitian “Penerapan Metode Demonstrasi dengan Media Benda Asli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V Semester I Tahun Pelajaran 2009 – 2010”. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa penerapan metode demonstrasi dengan media benda asli dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Mayong, Kecamatan Seririt.

2.8 Kerangka Berpikir

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mengantarkan siswa untuk dapat berfikir ilmiah. Di dalam pembelajaran IPA siswa dituntut untuk dapat menguasai semua materi yang diajarkan oleh guru. Karena dalam pembelajaran IPA mencakup materi yang cukup luas, maka seorang guru dituntut untuk kreatif dalam melakukan pembelajaran dan dalam memilih metode dan media dalam pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran menjadi lebih bersemangat apabila seorang guru dapat menggunakan metode yang menarik dan bervariasi dalam mengajar, salah satunya dengan menggunakan metode demonstrasi. Dalam metode demonstrasi pada umumnya guru lebih berperan, karena guru yang mempertunjukkan atau

memperlihatkan tentang bagaimana cara mengerjakan atau melakukan sesuatu dan kemudian akan diikuti oleh siswa.

Media yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran juga harus sekonkret mungkin sehingga pelaksanaan metode dapat menjembatani interaksi antara siswa, guru, media, sumber belajar dan lingkungan belajar. Media di sekitar sekolah yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar adalah kebun/halaman sekolah karena di kebun/halaman sekolah terdapat benda hidup maupun tak hidup yang sangat relevan untuk pembelajaran IPA kelas IV sehingga dapat memberikan tuntunan dalam mengaitkan antara kurikulum dengan lingkungan sehari-hari, serta memvariasikan metode pembelajaran agar tidak menimbulkan kebosanan.

Berdasarkan hal tersebut, maka di dalam penelitian ini peneliti akan mencoba melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dan memanfaatkan lingkungan sebagai media belajarnya dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa, khususnya siswa kelas IV di SD Negeri 4 Bagelen Kabupaten Pesawaran.

Dengan demikian kerangka pikir penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

2.9 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan deskripsi teoritis dan kerangka berpikir di atas hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: Apabila metode demonstrasi dengan memanfaatkan media lingkungan digunakan dengan memperhatikan langkah-langkah secara tepat maka dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 4 Bagelen Tahun Pelajaran 2012-2013.