

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek yang paling penting dalam suatu negara, karena melalui pendidikan tercipta subjek-subjek (manusia) yang mampu mengembangkan negaranya, seperti berpikir kritis, kreatif, dan mampu menyelesaikan masalah. Hal ini senada dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan yang menyatakan bahwa, pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar mengajar yang aktif dan dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya sendiri.¹

Suatu negara yang pendidikannya lemah atau buruk dapat dikatakan bahwa negara tersebut sulit untuk berkembang bahkan dapat dikatakan negara yang lemah. Sebaliknya, jika negara tersebut memiliki pendidikan yang baik maka negara tersebut dapat berkembang dan menjadi negara yang kuat. Hal tersebut tercermin dalam Undang-undang Republik Indonesia yang merupakan dasar pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa, Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan pembentukan watak agar menjadi manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.² untuk mengemban fungsi tersebut pemerintah menyelenggarakan suatu sistem pendidikan dengan berpedoman pada suatu kurikulum.

¹ Tim Penyusun, Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Indonesia), 2.

² Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu muatan kurikulum yang wajib dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. IPA merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, bukan hanya penguasaan fakta, konsep, maupun prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.³

Pembelajaran IPA tidak hanya menyampaikan informasi (fakta) dan pemahaman materi namun juga memperhatikan pengembangan kemampuan lain, seperti kemampuan menggunakan peralatan dan menyelesaikan masalah, bahkan sampai pada pengembangan sikap, apresiasi, dan minat.

Proses pembelajaran IPA menjadi salah satu subyek yang berpengaruh terhadap mutu pendidikan. Pendidikan IPA sebagai bagian dari pendidikan formal seharusnya ikut memberi kontribusi dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi.

Tetapi pada kenyataannya, berbagai kendala menjadi penyebab rendahnya pendidikan IPA di Indonesia. Berbagai kalangan beranggapan bahwa penyebab rendahnya hasil siswa tersebut diakibatkan oleh rendahnya kualitas pendidikan IPA di sekolah-sekolah. Laporan *United Development Project* (UNDP) mengumumkan dalam *Human Development Index* (HDI), Indonesia menduduki peringkat ke 110 di antara berbagai negara di dunia.⁴

³ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007), 153.

⁴ Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Ruddock, G. J., O'Sullivan, C. Y., Arora, A. dan Erberber, E. 2000. *TIMSS 1999*. (Online). *International Science Report*, Boston University, Boston. (<http://timssandpirls.bc.edu/>), diakses pada 15 Maret 2017.

Hasil Riset TIMSS juga menyebutkan, Indonesia berada pada peringkat 34 dari 45 negara yang diteliti.⁵

Kualitas pendidikan IPA yang kurang baik tersebut nantinya akan berdampak pada pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Pemahaman konsep IPA yang kurang baik itu disebabkan dalam proses pembelajaran siswa kurang didukung untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan juga untuk mengembangkan pemahaman konsepnya. Padahal Kara dan Yesilyurt menyatakan bahwa pendidikan IPA bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep yang bermakna dan membuat siswa mengetahui bagaimana konsep tersebut dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.⁶

Konsep diperoleh dengan dua cara yaitu formasi konsep dan asimilasi konsep. Formasi konsep merupakan suatu bentuk belajar penemuan (*discovery learning*), sedangkan asimilasi konsep merupakan cara utama untuk memperoleh konsep-konsep selama dan sesudah sekolah.⁷ Oleh karena itu, sebelum masuk ke dalam pendidikan formal setiap siswa memiliki pengalaman dan pola pikir yang berbeda, sehingga dapat membentuk pra-konsep siswa yang berbeda. Pembentukan konsep materi ajar tersebut sangatlah penting, karena dapat berpengaruh langsung terhadap pemahaman peserta didik terhadap suatu materi pelajaran.

⁵ Uus Toharrudin, Sri Hendrawati, dan A. Rustaman, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, (Bandung: Humaniora, 2011), 16.

⁶ Yesilyurt, S. dan Kara, Y. 2008. *The Effect Of Tutorial And Edutainment Software Programs On Student Achievements Misconceptions And 75 Attitudes Towards Biology On The Cell Divission Issue*. (Online). Jurnal Baltic Science Education. (<http://oaji.net/articles/2014/>), diakses pada 15 Maret 2017.

⁷ Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori belajar* (Jakarta: Erlangga, 1989), 81.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan IPA adalah melalui proses pembelajaran di kelas, baik pada jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Sebelum membahas tentang bagaimana seharusnya proses pembelajaran IPA dilaksanakan khususnya di Sekolah Dasar, kita perlu mengkaji beberapa permasalahan pembelajaran IPA yang terjadi di lapangan saat ini, antara lain:

1. Dalam proses belajar mengajar di sekolah saat ini tidak atau belum memberi kesempatan maksimal kepada siswa untuk mengembangkan kreatifitasnya.

Hal ini disebabkan gaya belajar guru yang selalu mendrill siswa untuk menghafal berbagai konsep tanpa disertai pemahaman terhadap konsep tersebut.

2. Bahan ajar yang diberikan disekolah masih terasa lepas dengan permasalahan pokok yang timbul di masyarakat, terutama yang berkaitan dengan perkembangan teknologi dan kehadiran produkproduk teknologi di tengah-tengah masyarakat, serta akibat-akibat yang ditimbulkannya. Oleh karena itu perlu adanya usaha untuk mengembangkan dan menyelaraskan bahan ajar sains dengan perkembangan teknologi setempat dan permasalahannya yang berkaitan dengan bahan kajian yang tercantum dalam kurikulum
3. Keterampilan proses belum nampak dalam pembelajaran di sekolah dengan alasan untuk mengejar target kurikulum.

4. Pelajaran IPA yang konvensional hanya menyiapkan peserta didik untuk melanjutkan studi yang lebih tinggi, bukan menyiapkan SDM yang kritis, peka terhadap lingkungan, kreatif, dan memahami teknologi sederhana yang hadir di tengah-tengah masyarakat.

Dengan melihat masalah pembelajaran IPA di lapangan, maka siswa tidak terbiasa menggunakan daya nalarnya, tetapi justru terbiasa dengan cara menghafal, hanya terpaku pada buku sumber serta terasa ada jurang pemisah antara pembelajaran di kelas dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa. Untuk itu perlu diupayakan pembelajaran IPA yang menekankan budaya berpikir kritis yang memberi nuansa teknologi, lingkungan dan masyarakat serta pembelajaran IPA yang mengacu pada masa depan, sehingga di hasilkan peserta didik kompeten.

Pembelajaran IPA yang demikian sudah memenuhi harapan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, yaitu pembelajaran di Sekolah Dasar hendaknya bersifat mendidik, mencerdaskan, membangkitkan aktivitas dan kreativitas anak, efektif, demokratis, menantang, menyenangkan, dan mengasyikkan.

1. Hakekat Anak Menurut Pandangan Teori Belajar Konstruktivisme

Menurut Piaget, perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetik, yaitu suatu proses yang didasarkan atas mekanisme biologis perkembangan sistem syaraf. Ketika individu berkembang menuju kedewasaan, maka terjadi adaptasi biologis dengan lingkungannya yang

menyebabkan adanya perubahan-perubahan kuantitatif di dalam struktur kognitifnya. Proses adaptasi mempunyai dua bentuk dan terjadi secara simultan, yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah penyerapan informasi baru dalam pikiran. Sedangkan, akomodasi adalah menyusun kembali struktur pikiran karena adanya informasi baru, sehingga informasi tersebut mempunyai tempat. Asimilasi dan akomodasi akan terjadi apabila seseorang mengalami konflik kognitif, yaitu ketidakseimbangan antara yang telah diketahui dengan yang dilihat atau dialaminya sekarang. Menurut Piaget, proses belajar akan terjadi jika mengikuti tahap-tahap asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrasi (penyeimbangan).⁸

Proses asimilasi merupakan proses pengintegrasian atau penyampaian informasi baru kedalam struktur kognitif yang telah dimiliki oleh individu. Proses akomodasi merupakan proses penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Sedangkan proses ekuilibrasi adalah penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi. Dengan demikian, pandangan tentang anak menurut teori belajar kognitif Piaget menyatakan bahwa ilmu pengetahuan dibangun dalam pikiran seorang anak dengan kegiatan asimilasi dan akomodasi sesuai dengan *skemata* yang dimilikinya. Belajar merupakan proses aktif untuk mengembangkan skemata sehingga pengetahuan terkait bagaikan jaring laba-laba dan bukan sekadar tersusun secara hirarkis.⁹

⁸ Budiningsih, C.A. *Belajar Dan Pembelajaran*. Cet. Ke-1. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005), 36.

⁹ Hamzah. 2001. *Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar Konstruktivisme ...* (<http://www.depdiknas.go.id/> Editorial Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Edisi 40.htm), diakses pada 15 Maret 2017.

Teori Piaget biasa juga disebut dengan teori perkembangan intelektual atau teori perkembangan kognitif. Teori belajar tersebut berkenaan dengan kesiapan anak untuk belajar, yang dikemas dalam tahap perkembangan intelektual dari lahir hingga dewasa. Setiap tahap perkembangan intelektual, ditunjukkan dengan ciri-ciri tertentu dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan. Hal ini menyebabkan teori Piaget sangat berkaitan dengan teori belajar konstruktivistik.¹⁰

Menurut Piaget, proses belajar seseorang akan mengikuti pola dan tahap-tahap perkembangan sesuai dengan umurnya. Piaget menyimpulkan bahwa kualitas daya pikir atau kekuatan mental anak dipengaruhi oleh usia anak tersebut. Pola dan tahap ini bersifat hirarkhis, artinya harus dilalui berdasarkan urutan tertentu dan seseorang tidak dapat belajar sesuatu yang berada di luar tahap kognitifnya¹¹ Berdasarkan hal tersebut, Piaget membagi tahap-tahap perkembangan kognitif menjadi empat, yaitu 1) tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun), 2) tahap preoperasional (umur 2-7/ 8 tahun), 3) tahap operasional konkret (umur 7/ 8-11/12 tahun), dan 4) tahap operasional formal (umur 11/ 12-18 tahun). Secara umum, semakin tinggi tahap perkembangan kognitif seseorang, semakin teratur dan semakin abstrak cara berpikirnya.

Pada tahap sensorimotor, yaitu umur anak 0-2 tahun, pertumbuhan kemampuan anak tampak dari kegiatan motorik dan persepsinya yang sederhana. Ciri pokok perkembangan pada tahap sensorimotor adalah adanya tindakan dan dilakukan langkah demi langkah. Beberapa ciri kemampuan yang

¹⁰ *Ibid ...*,

¹¹ Budiningsih, C.A. *Belajar Dan ...*, 37

dimiliki anak pada tahap sensorimotor, antara lain: 1) melihat dirinya sebagai makhluk yang berbeda dengan objek di sekitarnya, 2) mencari rangsangan melalui sinar lampu dan suara, 3) suka memperhatikan sesuatu lebih lama, 4) mendefinisikan sesuatu dengan memanipulasinya, dan 5) memperhatikan objek sebagai hal yang tetap, lalu ingin merubah tempatnya.

Ciri pokok perkembangan pada tahap preoperasional, yaitu umur anak 2-7 atau 8 tahun adalah pada penggunaan simbol atau bahasa tanda, dan mulai berkembangnya konsep-konsep intuitif. Berdasarkan perbedaan umur anak, tahap ini dibedakan menjadi dua, yaitu umur 2-4 tahun disebut preoperasional dan umur 4-7 atau 8 tahun disebut intuitif. Adapun karakteristik tahap preoperasional, yaitu umur anak 2-4 tahun, antara lain: 1) *self counter*-nya sangat menonjol, 2) dapat mengklasifikasikan objek pada tingkat dasar secara tunggal dan mencolok, 3) tidak mampu memusatkan perhatian pada objek-objek yang berbeda, 4) mampu mengumpulkan barang-barang menurut kriteria, dan 5) dapat menyusun benda-benda secara berderet, tetapi tidak dapat menjelaskan perbedaan antara deretan. Sedangkan pada tahap intuitif, anak telah dapat mengungkapkan isi hatinya secara simbolik terutama bagi mereka yang memiliki pengalaman luas. Adapun karakteristik tahap intuitif ini, antara lain: 1) anak dapat membentuk kelas-kelas atau kategori objek, tetapi kurang disadarinya, 2) anak mulai mengetahui hubungan secara logis terhadap hal-hal yang lebih kompleks, 3) anak dapat melakukan sesuatu terhadap sejumlah ide, dan 4) anak mampu memperoleh prinsip-prinsip secara benar.

Tahap operasional konkret, yaitu umur anak 7 atau 8 tahun sampai 11 atau 12 tahun, memiliki ciri pokok yaitu kemampuan menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis, dan ditandai adanya reversible dan kekekalan. Pada tahap ini anak memiliki kecakapan berpikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret. Anak, telah dapat melakukan pengklasifikasian, pengelompokan dan pengaturan masalah (*ordering problems*). Tetapi, pada tahap ini anak masih belum mampu berpikir secara abstrak.

Pada umur anak 11 atau 12 sampai dengan 18 tahun, maka berada pada tahap operasional formal. Ciri pokoknya adalah anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir “kemungkinan”. Pada tahap ini anak memiliki model berpikir ilmiah dengan tipe *hipotetico deductive* dan *indictive*, dan kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesis. Adapun karakteristik anak pada tahap operasional formal, antara lain: 1) bekerja secara efektif dan efisien, 2) menganalisis secara kombinasi, 3) berpikir secara proporsional, dan 4) menarik generalisasi secara mendasar pada satu macam.¹²

Dalam kaitannya dengan tahap perkembangan intelektual atau tahap perkembangan kognitif atau tahap perkembangan mental, terdapat tiga dalil pokok menurut teori Piaget, seperti yang dikemukakan Ruseffendi, yaitu (1) perkembangan intelektual terjadi melalui tahap-tahap beruntun yang selalu terjadi dengan urutan yang sama. Artinya, setiap manusia akan mengalami

¹² *Ibid* ..., 39

urutan-urutan tersebut dan dengan urutan yang sama, (2) tahap-tahap tersebut didefinisikan sebagai suatu *cluster* dari operasi mental (pengurutan, pengekelan, pengelompokan, pembuatan hipotesis dan penarikan kesimpulan) yang menunjukkan adanya tingkah laku intelektual dan (3) gerak melalui tahap-tahap tersebut dilengkapi oleh keseimbangan (*equilibration*), proses pengembangan yang menguraikan tentang interaksi antara pengalaman (asimilasi) dan struktur kognitif yang timbul (akomodasi).¹³

Dengan demikian, menurut Piaget pengetahuan tidak diperoleh secara pasif oleh seseorang, melainkan melalui tindakan. Bahkan, perkembangan kognitif anak bergantung pada seberapa jauh mereka aktif memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Sedangkan, perkembangan kognitif itu sendiri merupakan proses berkesinambungan tentang keadaan ketidakseimbangan dan keadaan keseimbangan.¹⁴ Berdasarkan hal tersebut, maka tahap perkembangan kognitif anak dapat dipahami bahwa pada tahap tertentu, cara maupun kemampuan anak mengkonstruksi ilmu berbeda-beda berdasarkan kematangan intelektual anak. Berkaitan dengan hal tersebut, maka teori Piaget sangat berkaitan dengan teori belajar konstruktivistik.

Menurut Von Galserfeld, *Konstruktivisme* adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan adalah konstruksi atau

¹³ Hamzah. 2001. *Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar ...* (<http://www.depdiknas.go.id/> Editorial Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Edisi 40.htm), diakses pada 15 Maret 2017.

¹⁴ Anna Poedjiadi, *Pengantar Filsafat Ilmu bagi Pendidik*. (Bandung: Yayasan Cendrawasih, 1999). 61.

bentukan individu itu sendiri.¹⁵ Dengan demikian pengetahuan merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif terhadap realita melalui kegiatan mental seseorang. Oleh karena itu, pengetahuan bukanlah tentang dunia realita yang lepas dari pengamat, tetapi merupakan ciptaan manusia yang dikonstruksi berdasarkan pengalamannya. Selanjutnya Von Galserfeld mengemukakan bahwa ada beberapa kemampuan yang diperlukan dalam proses mengkonstruksi pengetahuan, yaitu 1) kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman, 2) kemampuan membandingkan dan mengambil keputusan akan kesamaan dan perbedaan, dan 3) kemampuan untuk lebih menyukai suatu pengalaman yang satu dari pada lainnya.¹⁶ Sehubungan dengan hal tersebut, Tasker mengemukakan tiga penekanan dalam teori belajar konstruktivisme, yaitu 1) peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna, 2) pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengkonstruksian secara bermakna, dan 3) mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima.¹⁷

Pendekatan konstruktivistik adalah salah satu perspektif ideology baru yang berkembang pascapositivistik, disamping paradigma pascamodernis (*postmodernism*), paradigma kritis (*critical paradigm*), dan pendekatan feminis (*feminist approaches*). Paradigma baru ini pada dasarnya menganggap bahwa perkembangan ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari nilai-nilai yang hidup dan berkembang dalam masyarakat. Paradigma baru ini bersifat unik dan

¹⁵ Paul Suparno, *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. (Yogyakarta: Pustaka Filsafat Kanisius, 1997), 18.

¹⁶ *Ibid* ..., 20.

¹⁷ Ross Tasker, 1992. Effective Teaching What Can A Constructivist view of Learning Offer. (*The Australian Science Teachers Journal*. Vol.38 No. 1), 29-30. Diakses tanggal 14 Maret 2017.

menekankan pada manusia sebagai makhluk yang mampu membangun pengetahuan sendiri yang tidak terlepas dari lingkungannya.¹⁸ Pendekatan pascapositivistik cenderung menggunakan teori secara bervariasi dan senantiasa memandang manusia sebagai makhluk yang unik, oleh karena itu dalam konteks belajar dan pembelajaran cenderung menggunakan landasan teori belajar konstruktivistis. Teori konstruktivistis secara ringkas menyatakan bahwa setiap orang mengkonstruksi (membangun) pengetahuan, sikap, atau keterampilan berdasarkan pengalaman, pengetahuan yang telah ada sebelumnya, serta keserasian dalam lingkungannya. Dari pengertian di atas dapat dipahami bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang berlangsung secara interaktif antara faktor intern pada diri pembelajar dengan faktor ekstern atau lingkungan sehingga melahirkan perubahan tingkah laku.

Proses perolehan pengetahuan tersebut akan terjadi apabila kita dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang ideal. Kondisi pembelajar yang ideal yang dimaksud disini adalah suatu proses belajar mengajar yang sesuai dengan karakteristik IPA dan memperhatikan perspektif siswa Sekolah Dasar. Pembelajaran yang dimaksud di atas adalah pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa, menekankan pada kemampuan *minds-on* dan *hands-on* serta terjadi interaksi dan mengakui adanya konsepsi awal yang dimiliki siswa melalui pengalaman sebelumnya.

¹⁸ Yusufhadi *Miarso*, Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2004), 216.

Dalam upaya mengimplementasikan teori belajar konstruktivisme, mengajukan beberapa saran yang berkaitan dengan rancangan pembelajaran sebagai berikut :¹⁹

1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya dengan bahas sendiri.
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir tentang pengalamannya sehingga menjadi lebih kreatif dan imajinatif.
3. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencoba gagasan baru.
4. Memberi pengalaman yang berhubungan dengan gagasan yang telah dimiliki siswa.
5. Mendorong siswa untuk memikirkan perubahan gagasan mereka.
6. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Dari beberapa pandangan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang mengacu pada pandangan konstruktivisme lebih memfokuskan pada kesuksesan siswa dalam mengorganisasikan pengalaman mereka, dengan kata lain siswa lebih berpengalaman untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuan mereka melalui asimilasi dan akomodasi.

Secara umum pembelajaran berdasarkan teori belajar konstruktivisme meliputi 4 tahap :

1. Tahap Persepsi, Mengungkapkan konsepsi awal dan membangkitkan motivasi belajar siswa.
2. Tahap Eksplorasi.

¹⁹ Abdul Hamid, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Medan: Media Persada, 2009), 20.

3. Tahap Diskusi dan penjelasan konsep.
4. Tahap Pengembangan dan aplikasi konsep.²⁰

Sejalan dengan perkembangan di atas, Tobin dan Timon (Dalam Hamzah, 2001) mengatakan bahwa pembelajaran dengan teori belajar kontuktivisme meliputi 4 kegiatan, antara lain :

1. Berkaitan dengan prior knowledge siswa.
2. Mengandung kegiatan pengalaman nyata (experience).
3. Terjadi interaksi sosial (social interaction).
4. Terbentuknya kepekaan (sense making).²¹

2. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran, karena hasil belajar juga sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut Sudjana hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar.²²

Menurut Susanto hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari belajar.²³

Sedangkan menurut Hamdani setelah belajar, orang memiliki

²⁰ Hamzah. 2001. *Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar ...* (<http://www.depdiknas.go.id/> Editorial Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Edisi 40.htm), diakses pada 15 Maret 2017.

²¹ *Ibid ...*

²² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), 22.

²³ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media Grup, 2013), 5.

keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Hasil belajar berupa kapabilitas, timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan siswa.²⁴

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.²⁵ Pengertian tentang hasil belajar dipertegas oleh Nawawi dalam Susanto yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.²⁶

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan pada individu, baik perubahan tingkah laku maupun pengetahuannya. Perubahan itu dapat dilihat dari hasil yang diperoleh siswa setelah melakukan tes yang diberikan oleh guru.

Sebagai seorang pendidik, guru harus mampu menentukan metode belajar yang tepat dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu metode yang cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA adalah metode inkuiri dan ekspositori. Metode inkuiri adalah suatu cara menyampaikan pelajaran yang mengembangkan cara berpikir ilmiah dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau prinsip, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, dan membuat kesimpulan yang didasarkan pada pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Metode inkuiri melibatkan

²⁴ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia), 71.

²⁵ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta, Rineka Cipta, 2002), 20.

²⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran ...*, 5.

secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Melalui penerapan metode inkuiri dan ekspositori diharapkan guru melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir siswa secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan kondisi dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan IPA.

Kemampuan berpikir merupakan proses keterampilan yang bisa dilatihkan, Artinya dengan menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif akan merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir. Oleh karena itu maka guru diharapkan untuk mencari metode dan strategi pembelajaran yang dampaknya dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Adapun kekuatan pembelajaran IPA untuk membangun kemampuan berpikir kritis siswa terletak pada kemampuan merumuskan hipotesis, yang menjadi acuan dikembangkannya berbagai berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir ini kurang dapat dikembangkan pada pembelajaran IPA tanpa eksperimen atau praktikum, seperti halnya pembelajaran IPA yang ditemukan di sekolah-sekolah di Indonesia pada umumnya.²⁷

Dilain pihak, kurangnya kemampuan tenaga pengajar tentang metode pengajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

²⁷ Susuwi, *Analisis Keterampilan Proses Sains SMA pada Model Pembelajaran Praktikum D-Ei-Hd*”, Jurnal Pengajaran MIPA Vol.14, 2009, 3.

merupakan salah satu faktor penghambat. Guru lebih sering menggunakan strategi mengajar yang dikenal sebagai pendekatan berpusat pada guru (teacher-centered approaches), pembelajaran langsung (direct instruction), ataupun pengajaran deduktif (deductive teaching). Pendekatan -pendekatan yang digunakan tersebut tidak akan atau sangat kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi para siswa. Pendekatan itu tidak menggugah siswa untuk berpikir dan berperan aktif selama proses pembelajaran melainkan hanya dilatih untuk mengingat saja.²⁸

Siswa Kelas 5 MI umumnya memiliki rasa keingintahuan yang besar sekali dan segala sesuatunya rasanya ingin dicoba, dirasakan manfaat, kebenarannya ataupun kegagalannya. Untuk itu guru harus menyikapi secara bijak dan dengan suka rela menerima dan memberikan saran masukan ataupun arahan kepada siswa jika sesuatu hal yang dikemukakan menyimpang dari kebenaran konsep yang ada. Guru harus selalu siap mendengarkan pendapat siswa dalam memahami konsep IPA dengan melakukan percobaan dan diskusi siswa secara kelompok, siswa aktif dan kreatif biasanya bergaul dan ramah sehingga banyak teman yang menyukai sehingga dalam belajar berkelompok pun akan mencari dan membangun konsepnya sehingga dapat memperoleh hasil diskusi yang baik dan bervariasi. Terkait dengan hal tersebut, berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV pada masing-masing Sekolah tersebut, diketahui bahwa kemampuan IPA siswa masih rendah. Terlihat selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil belajar siswa yang kurang

²⁸ Sembiring. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills HOTS)*, Vol.6, No. 1 (2008), (<http://jurnal.epsilon.unjani.ac.id/index.php/epsilon/article/view/33>), diakses tanggal 15 Maret 2017.

optimal, walaupun guru telah memberikan penjelasan namun masih ada beberapa siswa yang kurang paham. Kondisi tersebut dapat berpengaruh kurang baik terhadap hasil belajar IPA.

Maka berdasarkan penjelasan diatas, penulis melakukan penelitian mengenai **“Komparasi Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 di MI Se Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri ”**.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

- a. Model Pembelajaran pada bidang studi IPA cenderung konvensional
- b. Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah masih bertumpu pada hapalan terhadap suatu teori.
- c. Kurangnya pembinaan terhadap guru dalam proses belajar mengajar yang lebih kreatif dan inovatif.
- d. Banyak guru yang mengabaikan berpikir kritis siswa di dalam proses pembelajaran.
- e. Kemampuan pemahaman konsep IPA siswa yang relatif rendah.
- f. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar.
- g. Para guru belum melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar.
- h. Peserta didik hanya mampu mengingat fakta/teori tanpa memahamii

pengetahuan yang dimiliki untuk dihubungkan dengan persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dipaparkan di atas perlu adanya pembatasan masalah penelitian agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas, maka penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Inkuiri dan Ekspositori sebagai variabel bebas.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.
3. Perbedaan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung sebelum dilakukan *treatment* menggunakan model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori.
4. Perbedaan penerapan model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung?
2. Apakah ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran Ekspositori

terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung?

3. Apakah ada perbedaan yang signifikan secara bersama-sama penerapan model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung?

D. Tujuan penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Ada tidaknya pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung.
2. Ada tidaknya pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran Ekspositori terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung.
3. Adanya perbedaan yang signifikan secara bersama-sama penerapan model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. H_0 -nya tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung.
2. H_0 -nya ada tidak pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran

Ekspositori terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung.

3. H_1 -nya ada perbedaan yang signifikan secara bersama-sama antara model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 di MI se-Kecamatan Kepung.

F. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan secara teoritis.

Secara umum penelitian ini dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran IPA, utamanya pada peningkatan hasil belajar pada bidang studi IPA siswa Kelas 5 se-Kecamatan Kepung melalui model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori. Secara khusus hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai langkah untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang sejenis, serta dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtida'iyah.

2. Kegunaan secara praktis.

a. Bagi Guru

- 1) Memberikan wawasan kepada guru tentang model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori dalam proses pembelajaran IPA.
- 2) Guru bisa lebih kreatif dan terus berinovasi menggunakan model pembelajaran dalam menyelenggarakan proses belajar mengajar.

b. Bagi siswa

Meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

c. Bagi sekolah

Memberikan sumbangan informasi untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtida'iyah.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh peneliti yang akan datang sebagai bahan kajian penunjang dan bahan pengembang perancang penelitian dalam meneliti hal-hal yang berkaitan dengan topik di atas.

G. Penegasan Istilah

1. Penegasan Istilah Secara Konseptual

a. Model pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran Inkuiri adalah serangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.²⁹ Sasaran utama pembelajaran Inkuiri ini adalah mengembangkan penguasaan pengetahuan, yang merupakan hasil dari pengolahan data dan informasi.

b. Model pembelajaran Ekspositori

Ekspositori merupakan model pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Ekspositori lebih menekankan pada proses bertutur, maka sering dinamakan metode *chalk and talk*. Metode ekspositori merupakan bentuk pendekatan pembelajaran berorientasi kepada guru (*teacher*

²⁹ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011), 135.

centered approach).³⁰

c. Hasil belajar IPA

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran, karena hasil belajar juga sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut Sudjana hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar.³¹

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai salah satu mata pelajaran di Sekolah dasar, merupakan program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghagai Tuhan Yang Maha Esa. Sejalan dengan itu maka hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar menurut Hidayat dapat di uraikan sebagai berikut: (1) Siswa memiliki pemahaman tentang konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari; (2) Memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan tentang alam sekitar; (3) Mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari; (4) mengenal dan dapat memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar.³²

Dari uraian di atas dapat ditegaskan bahwa hasil belajar Ilmu

³⁰ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*. (Bandung : Kencana Prenada Media Group, 2008), 179.

³¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil ...*, 22.

³² Hidayat, K. *Aktive Learning*, (Yogyakarta: Yappendis, 2001), 14.

Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar dapat diuraikan sebagai hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dapat melatih pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA, melatih keterampilan berfikir siswa dalam menggunakan alat teknologi sederhana dalam memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan alam sekitar yang pada akhirnya dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

Pendekatan pembelajaran IPA dengan menggunakan penerapan Model pembelajaran Inkuiri dan Ekspositori ini merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

2. Penegasan Istilah Secara Operasional

- a. Model pembelajaran Inkuiri dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah IPA yang dipertanyakan. Tahapan pembelajaran Inkuiri adalah: 1) mengajukan pertanyaan tentang masalah IPA, 2) merumuskan hipotesis, 3) pengumpulan data, 4) analisis data, 5) menguji hipotesis, 6) mengkomunikasikan, dan 7) merumuskan kesimpulan. Untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran Inkuiri dalam penelitian ini digunakan metode observasi melalui lembar pengamatan tentang aktifitas siswa dalam pembelajaran Inkuiri. Untuk mengukur pengaruh pembelajaran Inkuiri terhadap

hasil belajar digunakan tes.

- b. Model pembelajaran Ekspositori dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menekankan kepada siswa untuk lebih aktif dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah, akan tetapi dalam model pembelajaran ekspositori sering kali terjadi komunikasi satu arah, yaitu dari guru ke siswa. Menurut Jacobsen et al, ada beberapa ciri-ciri penggunaan model pembelajaran ekspositori, yaitu: 1) Guru dapat berinteraksi dengan kelas. Interaksi tersebut dapat berupa tanya jawab dan guru memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab. 2) Pengajaran berpusat kepada guru, walaupun tidak begitu dominan. 3) Pelajaran dimulai dengan memberikan rumus-rumus kemudian dilanjutkan dengan memberikan contoh-contoh soal.³³

Model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dalam penelitian ini adalah melalui keterampilan berfikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan atau kesimpulan tentang konsep/masalah IPA. Indikator keterampilan berfikir kritis dalam penelitian ini adalah: 1) Mampu merumuskan pertanyaan, 2) Mampu menjawab pertanyaan 'mengapa', 3) Melaporkan hasil pengamatan, 4) Membuat kesimpulan, dan 5) Memikirkan alternatif jawaban. Kelima indikator keterampilan berfikir tersebut diukur dengan menggunakan tes yang mengacu kepada hasil belajar siswa terhadap bidang studi IPA.

³³ Jacobsen, Engged, Kauchack, *Methods for Teaching: A Skill Approach*, (Ohio: Merrill Publishing Company, 1989), 169.