

BAB II

ACUAN TEORETIK

A. Acuan Teori dan Area Fokus yang Diteliti

1. Pengertian Hasil Belajar IPA

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang kompleks dan unik karena pada hakikatnya individu belajar sepanjang hidup, meskipun setiap individu belajar dengan cara-cara atau karakteristik tertentu yang berbeda dan melalui proses yang tidak sama antara individu yang satu dengan individu yang lain. Hal ini sejalan dengan Evelin dan Nara yang berpendapat bahwa belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat.⁴ Proses di atas mempunyai arti, bahwa belajar itu tidak dibatasi oleh usia. Belajar sepanjang hidup merupakan upaya manusia untuk memperoleh bekal untuk kehidupan di masa yang akan datang. Dengan kata lain, individu dapat belajar secara terus-menerus untuk meningkatkan kemandiriannya sebagai pribadi dan sebagai anggota masyarakat, dan mencapai berbagai kompetensi, keterampilan, dan sikap, serta dalam hubungannya dengan lingkungan, mereka dapat menyesuaikan diri dengan

⁴Eveline Siregar dan Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), h. 3.

baik dan kreatif terhadap tantangan jaman.

Menurut Slameto yang dikutip Abul mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungannya⁵. Adapun Moeslichatoen belajar dapat diartikan sebagai proses yang membuat terjadinya proses belajar dan perubahan itu sendiri dihasilkan dari usaha dalam proses belajar.⁶ Dari kedua pendapat tersebut belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi sebagai buah dari kegiatan belajar yang diperoleh oleh peserta didik melalui proses pembelajaran di kelas.

Belajar menurut Thorndike adalah proses interaksi antara stimulus dan respon.⁷ Artinya belajar dapat berlangsung karena adanya stimulus dan respon. Stimulus yaitu apa saja yang dapat merangsang terjadinya suatu kegiatan belajar dan Respon yaitu reaksi yang dimunculkan oleh peserta didik ketika belajar. Seorang siswa yang mendapat hadiah dari guru-gurunya berupa senyum ketika meminta perhatian di dalam ruang kelas kemungkinan besar mengikuti arahan gurunya daripada siswa lain yang perilakunya tidak tampak dan dan tidak pernah ditegur. Inilah yang disebut proses stimulus respon

⁵ Abdul Hadis, *Psikologi dalam Pendidikan* (Bandung:Alfabeta, 2006), h. 60

⁶ *Ibi. d*, h.60

⁷ Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 20

Menurut Bruner proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya⁸. Menurut Gagne dalam Ahmad belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang dimaksud adalah perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru.⁹ Berdasarkan beberapa teori tersebut tiap anak dapat memperoleh pengetahuan ketika terjadi dalam suatu kegiatan dimana adanya interaksi antara guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung

Hamalik menjelaskan belajar adalah memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman (*learning is defined as the modifier or strengthening of behavior through experiencing*).¹⁰ Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan merupakan suatu hasil atau tujuan. Dengan kata lain, belajar merupakan aktivitas yang berproses sudah tentu di dalamnya melewati proses perubahan yang bertahap. Perubahan tersebut menghasilkan modifikasi perilaku yang berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan untuk menghasilkan pengalaman belajar, perubahan tingkah laku tersebut hanya berbeda cara atau pencapaiannya pada setiap individu.

⁸Evelin Siregar dan Nara, *op.cit.*, h. 41

⁹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013), h.2

¹⁰ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), h.27

William B mengatakan *A good learning situation consist of a rich and varied series of learning experiences unified around a vigorous purpose and carried on in interaction with a rich, varied and propocative environment.*¹¹

Situasi belajar yang bagus atau baik terdiri dari serangkaian keberagaman dan variasi pengalaman belajar yang disatukan oleh tujuan yang kuat dan dibawa oleh interaksi yang beragam, bervariasi dan lingkungan yang profokatif.

Menurut Hakim yang dikutip Hamdani mengartikan, bahwa belajar adalah proses perubahan dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku, seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain.¹² Teori belajar tersebut mempunyai arti, bahwa peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seseorang sebagai hasil dari proses belajar dapat diperlihatkan dalam bentuk bertambahnya kualitas dan kuantitas dalam kemampuan seseorang dalam berbagai bidang, baik itu penguasaan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, perubahan sikap, maupun penguasaan kecakapan. Jadi dapat dikatakan, bahwa apabila seseorang tidak mendapatkan peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, berarti orang tersebut belum mengalami proses belajar, atau dengan kata lain orang tersebut mengalami kegagalan dalam proses belajar.

¹¹*Ibid.*, h. 28

¹²Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 21.

Berdasarkan teori-teori diatas tentang konsep belajar, dapat dipahami tentang makna belajar, yaitu usaha yang dilakukan seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya untuk merubah ke arah yang lebih baik. Perubahan tersebut terjadi pada diri siswa menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

b. Pengertian Hasil Belajar

Muhibbin menjelaskan perubahan tingkah laku merupakan hasil belajar, perubahan tersebut bersifat intensional, positif-aktif dan perubahan yang bersifat efektif fungsional.¹³ Artinya bahwa hasil belajar adalah serangkaian perubahan yang terjadi dalam diri siswa setelah mengikuti kegiatan belajar yang direncanakan secara baik. Perubahan yang bersifat positif akan memberikan manfaat bagi siswa.

Evelin dan Nara menyebutkan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.¹⁴ Hasil belajar merupakan hasil dari interaksi tindak belajar, bukti seseorang yang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

¹³ Muhibin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2010), h. 106

¹⁴ Evelin Siregar, *loc.cit.*

Purwanto mengatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku seseorang akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena ia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar dan mengajar¹⁵. Artinya suatu perubahan tingkah laku pada peserta didik setelah melakukan usaha belajar.

Menurut Hamalik hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.¹⁶ Seseorang yang telah melakukan proses secara berulang-ulang serta dalam jangka waktu lama tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

Menurut Abdurrahman dalam Asep, hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.¹⁷ Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Menurut Nawawi yang dikutip Evelin menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil

¹⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), h. 46

¹⁶ Oemar Hamalik, *op.cit.*, h.30

¹⁷ Asep Jihad, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), h. 14

mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.¹⁸ Artinya siswa dikatakan berhasil jika memperoleh skor yang banyak dan hal itu diiringi oleh tingkat kemampuan yang diperoleh oleh siswa tersebut. Adapun kegiatan belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Menurut Sudjana hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.¹⁹ Dalam hal ini, kemampuan yang dimaksud adalah tingkat penguasaan yang dimiliki siswa setelah melakukan pengalaman belajarnya melalui proses kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran tersebut merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Bloom secara garis besar membagi hasil belajar menjadi 3 ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.²⁰ Ranah kognitif mencakup hasil belajar yang berhubungan dengan pengetahuan atau ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), evaluasi (C5), dan mencipta (C6). Ranah afektif mencakup hasil belajar yang berhubungan dengan sikap, nilai-nilai, perasaan, dan minat, diantaranya penerimaan (A1), pemberian respon (A2), pemberian nilai atau penghargaan (A3), pengorganisasian (A4) dan karakteristik (A5). Ranah psikomotoris mencakup hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan fisik atau gerak yang

¹⁸Evelin Siregar dan Nara, *op.cit.*, h. 5

¹⁹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h.22

²⁰Sudjana, *loc.cit.*

ditunjang oleh kemampuan psikis di dalamnya terdapat meniru (P1), memanipulasi (P2), ketetapan (P3), artikulasi (P4). Anderson merevisi Bloom pada tahap kognitif. Yaitu²¹:

- a) Mengingat (C1): meningkatkan ingatan atas materi yang disajikan dalam bentuk yang sama seperti yang diajarkan yang di dalamnya terdapat mengidentifikasi, mempelajari, menyebutkan, mencatat dan lain-lain
- b) Memahami (C2): mampu membangun arti dari pesan pembelajaran, termasuk komunikasi lisan maupun grafis yang di dalamnya terdapat memberi contoh, membandingkan, mencontohkan, menerangkan, menjelaskan dan lain-lain.
- c) Mengaplikasikan (C3): menggunakan prosedur untuk mengerjakan latihan maupun grafis yang di dalamnya terdapat mengemukakan, mengurutkan, menyesuaikan, mengklasifikasi, dan lain-lain.
- d) Menganalisis (C4): memecahkan bahan-bahan ke dalam unsur-unsur pokoknya dan menentukan bagaimana bagian-bagian saling berhubungan satu sama lain dan kepada keseluruhan struktur yang di dalamnya terdapat menganalisis, mengaitkan, menguji, menguraikan, memecahkan, dan lain-lain
- e) Mengevaluasi (C5): membuat pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar tertentu yang di dalamnya terdapat membuktikan, menafsirkan, mengukur, menugaskan, dan lain-lain

²¹ Evelin Siregar dan Nara, *op.cit.*, h.9

- f) Mencipta (C6): membuat suatu produk yang baru dengan mengatur kembali unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam suatu pola atau struktur yang belum pernah ada sebelumnya yang di dalamnya terdapat membentuk, membangun, membuat rancangan, menampilkan, menciptakan, dan lain-lain.

Jadi dapat dinyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku dan pencapaian keberhasilan peserta didik yang diperoleh setelah melaksanakan kegiatan belajar yang mencakup penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai hasil pengalaman belajar.

Dalam penelitian ini, hasil belajar yang akan diteliti hanya difokuskan pada ranah kognitif saja. Oleh karena itu, peneliti hanya mengukur hasil belajar pada ranah kognitif, yaitu (C1) *remember* (mengingat), (C2) *understand* (memahami), (C3) *apply* (menerapkan), (C4) *analyze* (menganalisis), dan (C5) *evaluate* (menilai).

2. Pengertian IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

a. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam adalah istilah yang merujuk pada rumpun ilmu dimana objeknya adalah benda-benda alam dengan hukum-hukum yang pasti dan umum, berlaku kapanpun dan dimanapun, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang membahas tentang faktor dan gejala alam, serta alam

semesta dengan segala isinya. Nash dalam bukunya *The Nature of Science*, menyatakan bahwa IPA itu adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam.²² Uraian teori tersebut menyatakan, bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan sebatas mengerti dan memahami ilmu pengetahuan tentang fakta-fakta dan konsep-konsep saja, melainkan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk mencapai pengetahuan itu.

Negel yang dikutip Karso, IPA dapat dilihat dari tiga aspek yaitu (a) IPA sebagai alat untuk menguasai alam dan memberikan sumbangan kesejahteraan manusia (b) IPA sebagai suatu pengetahuan yang sistematis dan tangguh dalam artian hasil atau kesimpulan yang didapat dari berbagai peristiwa (c) IPA sebagai suatu metode untuk mendapatkan atau mengetahui penyebab dari suatu kejadian atau hukum-hukum, teori-teori dan objek yang diamati.²³

Berdasarkan teori di atas IPA dapat dipandang sebagai suatu upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam yaitu berupa prinsip-prinsip, teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun fakta-fakta yang kesemuanya itu ditunjukkan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam atau peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Menurut Prasetyo, IPA sebagai proses atau metode penyelidikan (*inquiry methods*) meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk sains atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis,

²²Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: PT Indeks, 2010), h. 3.

²³Karso dkk, *Dasar-dasar pendidikan MIPA* (Jakarta: Universitas Terbuka Depdikbud, 1993), h. 23

mengumpulkan data, bereksperimen dan prediksi.²⁴ IPA sebagai suatu peristiwa yang terjadi di alam melalui hasil pengamatan yang terjadi dengan menggunakan metode ilmiah untuk menghasilkan pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*)

Dalam Permen Nomor 22 Tahun 2006 tentang tentang standar isi KTSP disebutkan bahwa IPA Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.²⁵ Pendidikan IPA di sekolah dasar bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. IPA sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan.

Menurut Carin dan Sund dalam Asih mengatakan IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen.²⁶ Pembelajaran IPA hendaknya memberi kesempatan kepada siswa untuk

²⁴Prasetyo dkk, *Pembelajaran Sains* (Yogyakarta: Ombak, 2014) ,h. 6

²⁵ *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar/MI* (Jakarta: BSNP, 2006), h. 484.

²⁶ Asih dan Eka, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 24

menemukan konsep IPA itu sendiri. Dalam hal ini pentingnya pengalaman nyata bagi siswa terhadap kejadian alam. Pembelajaran IPA berkaitan dengan pembelajaran tentang dunia fisik dan memiliki kontribusi terhadap perkembangan anak dalam keberadaannya sebagai sumber pengetahuan.

Adapun Chiappetta dalam Prasetyo, IPA adalah sebagai *a way of thinking* (cara berpikir), *a way of investigating* (cara penyelidikan), dan *a body of knowledge* (sekumpulan pengetahuan).²⁷ IPA sebagai proses/metode penyelidikan meliputi cara berpikir, sikap dan langkah-langkah kegiatan scientis untuk memperoleh produk-produk IPA, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan, menguji hipotesa, mengumpulkan data, bereksperimen dan prediksi.

Tujuan pembelajaran IPA adalah agar siswa mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan alam.²⁸ Berdasarkan tujuan tersebut sesuai dengan hakikat IPA yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses

²⁷*Ibid.*, h. 7

²⁸ Amalia Sapriati dkk, *Pembelajaran IPA di SD* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), h. 2.4

Jadi dapat dinyatakan, IPA adalah segala sesuatu peristiwa yang terjadi di alam yang tersusun secara sistematis melalui hasil pengamatan yang terjadi dengan menggunakan metode ilmiah untuk menghasilkan pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*).

b. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pencapaian keberhasilan peserta didik yang diperoleh setelah melaksanakan kegiatan belajar yang mencakup penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai hasil pengalaman belajar.

IPA adalah segala sesuatu peristiwa yang terjadi di alam yang tersusun secara sistematis melalui hasil pengamatan yang terjadi dengan menggunakan metode ilmiah untuk menghasilkan pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*).

Hasil belajar IPA adalah perubahan tingkah laku dan tingkat pencapaian siswa tentang peristiwa yang terjadi di alam yang tersusun secara sistematis sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran IPA yang mana biasanya dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari satu tes hasil belajar yang diadakan setelah selesai mengikuti suatu program pembelajaran, terfokus pada perubahan pencapaian pengetahuan pada ranah kognitif, meliputi (C1) *remember* (mengingat), (C2) *understand* (memahami), (C3)

apply (menerapkan), (C4) *analyze* (menganalisis), dan (C5) *evaluate* (menilai) yang berpengaruh pada keberhasilan siswa terhadap pembelajaran IPA.

3. Karakteristik Siswa kelas V Sekolah Dasar

Karakteristik individu adalah keseluruhan kelakuan dan kemampuan yang ada pada individu sebagai hasil dari pembawaan dan lingkungannya. Adapun perkembangan kognitif manusia menurut Piaget, yaitu: (1) Tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun); (2) Tahap pra oprasional (umur 2-7 tahun); (3) Tahap ooperaasional kokret (umur 7-11 tahun); dan (4) Tahap operasional formal (umur 11 tahun ke atas)²⁹

Bruner menyatakan perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu:³⁰

1. Tahap enaktif yaitu dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik.
2. tahap ikonik yaitu dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui bentuk perumpamaan (tampil) dan perbandingan (komparasi)
3. tahap simbolik yaitu anak sudah memiliki gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika.

Siswa SD kelas V yang berusia 10-12 tahun dimana usia tersebut telah memiliki kematangan untuk belajar IPA. Pada kelas 4-6 pada umumnya memiliki usia antara 9-12 tahun, sehingga berdasarkan klasifikasi Piaget

²⁹ Asri Budiningsih, *op.cit.*, hh.37-39

³⁰ *Ibid.*, h.41

pada tingkat perkembangan akhir operasional konkret sampai awal operasional formal. Pada tahap usia ini anak memiliki kekhasan antara lain:³¹

1. Dapat berpikir reversibel atau bolak balik. Contoh mereka dapat memahami bahwa operasi penambahan dapat dibalikkan dengan operasi pengurangan sedang operasi perkalian dapat dibalikkan dengan operasi pembagian.
2. Dapat mengelompokkan dan menentukan urutan. Contoh mereka dihadapkan pada beberapa macam biji yang bervariasi besarnya. Mereka dapat mengelompokkan biji berdasarkan urutan ukuran dari yang terkecil sampai yang terbesar.
3. Telah mampu melakukan operasi logis tetapi pengalaman yang dipunyai masih terbatas. Mereka sudah dapat memecahkan masalah verbal atau formal.

Selain itu beberapa sifat khas anak pada kelas tinggi di Sekolah Dasar diantaranya³²

1. Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret
2. Amat realistik, ingin tahu, dan ingin belajar
3. Gemar membentuk kelompok sebaya
4. Membutuhkan guru atau orang dewasa sebagai pendamping

Dilihat dari sifat khas anak seperti dikemukakan di atas, umur anak antara 10-12 tahun termasuk dalam perkembangan intelektual. Fase tersebut

³¹ Maslichah Asy'ari, *Penerapan Pendekatan Teknologi Masyarakat dalam pembelajaran sains* (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h.42

³² Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.125

menunjukkan adanya sikap keingintahuannya cukup tinggi terhadap lingkungan. Berdasarkan karakteristik siswa yang berbeda-beda, guru harus dapat menciptakan suatu keadaan atau lingkungan belajar yang menyenangkan agar siswa dapat menemukan pengalaman-pengalaman nyata dan aktif dalam proses pembelajaran.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kelas lanjut lebih menyukai belajar dengan cara bekerja dan suka mengajarkan apa yang bisa pada temannya. Misalnya dengan berdiskusi atau membuat kesimpulan dari hasil pengamatan yang dilaksanakan. Sehubungan dengan hal itu, salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. Model CLIS merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan. Untuk itu dalam kegiatan belajar mengajar, sebelum siswa melakukan eksplorasi melalui pengamatan dan percobaan terlebih dahulu diidentifikasi pengetahuan awal yang mereka miliki agar dapat diketahui seberapa jauh kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

B. Acuan Teori Rancangan - rancangan Alternatif Tindakan atau Desain Alternatif Intervensi Tindakan yang Dipilih

1. Pengertian Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Joyce dan Well yang dikutip oleh Rusman model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.³³ Artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

Menurut Huitt dalam Aunurrahman model pembelajaran adalah kegiatan pribadi siswa dalam menggunakan potensi pikiran dan nuraninya baik terstruktur maupun tidak terstruktur untuk memperoleh pengetahuan, membangun sikap dan memiliki keterampilan tertentu.³⁴ Artinya kegiatan yang dilakukan harus berkaitan dengan karakteristik siswa tidak terpaku hanya pada model tertentu akan tetapi harus bervariasi agar terciptanya keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, keterampilan motorik serta sikap dan nilai pada diri siswa.

Menurut Nur model pembelajaran adalah cara/teknik penyajian yang digunakan guru dalam proses pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran, yakni ceramah, diskusi, demonstrasi, studi kasus, bermain

³³Rusman, *Model-model Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011) ,h. 132

³⁴Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2012),h. 141

peran (*role play*) dan lain sebagainya.³⁵ Artinya cara membuat suatu pola atau contoh dengan bahan-bahan yang dipilih oleh para pendidik/guru sesuai dengan materi yang diberikan dalam kelas.

Berdasarkan bahasan di atas bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan prosedur belajar mengajar.

b. Pengertian Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*

Untuk tercapainya suatu keberhasilan dari proses pembelajaran perlu adanya pemilihan model pembelajaran yang tepat salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. Model pembelajaran CLIS merupakan model yang mempunyai karakteristik yang dilandasi paradigma konstruktivisme dengan memperhatikan pengetahuan awal siswa. Dalam pelaksanaannya kegiatan belajar dikembangkan dengan membangun pemahaman dan pengetahuan awal yang telah dimiliki.

Slavin dalam Trianto mengatakan dalam paham konstruktivisme siswa harus menemukan sendiri dan menstransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan

³⁵Nur, dkk., *Strategi Belajar Mengajar di kelas* (Jakarta:Prestasi Pustaka, 2014), h.57

merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Siswa harus bekerja memecahkan masalah, menemukan sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide³⁶. Adapun Suparno belajar menurut pandangan konstruktivis merupakan hasil konstruksi kognitif melalui kegiatan. Pandangan ini memberi penekanan bahwa pengetahuan kita adalah bentukan kita sendiri.³⁷ Berdasarkan teori-teori tersebut, siswa mengembangkan pengetahuan atau konsep baru melalui proses konstruksi yang aktif dimana dalam pembelajaran melibatkan konstruksi pengetahuan lewat pengalaman lingkungan fisik dan lingkungan sosial, siswa dapat memperoleh pengetahuannya dengan teman sebaya ataupun dengan lingkungan sekitar.

Nur dalam Trianto mengatakan bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.³⁸ Siswa tidak secara pasif menerima informasi dari guru atau buku teks melainkan mencoba menghubungkan informasi baru tersebut dengan pengetahuan atau konsep awal dalam diri siswa dengan topik

³⁶ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), h. 74

³⁷ *Ibid.*, h.75

³⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), h. 28

tersebut. Guru lebih berperan sebagai fasilitator dan mediator pembelajaran. Penekanan tentang belajar dan mengajar lebih berfokus terhadap suksesnya siswa mengorganisasi pengalaman mereka.

Jadi, inti dari konstruktivisme adalah suatu proses belajar mengajar dimana siswa sendiri aktif secara mental, membangun pengetahuannya, yang dilandasi oleh struktur kognitif yang dimilikinya dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mencoba gagasan baru agar terdorong mendapatkan kepercayaan diri dengan menggunakan berbagai konteks baik yang telah dikenal maupun yang baru dan akhirnya memotivasi siswa untuk menggunakan berbagai strategi belajar. Salah satu model pembelajaran yang berangkat dari pandangan konstruktivis adalah Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*.

Driver dalam Nuryani model CLIS ini dikembangkan oleh kelompok *Children Learning In Science* di Inggris yang dipimpin oleh Driver. Rangkaian fase pembelajaran pada model CLIS oleh Driver diberi nama *general structure of a constructivist teaching sequence*, sedangkan Tytler menyebutnya *constructivism and conceptual change view of learning in science*.³⁹ Artinya struktur umum sebuah urutan mengajar konstruktivis, atau konstruktivisme dan mengubah pandangan konseptual pembelajaran ilmu pengetahuan alam.

³⁹ Nuryani Rustaman dkk, *Materi dan pembelajaran IPA SD* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011), h. 2.28

Model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan kegiatan praktikum, eksperimen, memprediksi, menyimpulkan pendapat dan berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta mengkonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan dan percobaan. Selanjutnya siswa juga mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru.⁴⁰ Dalam pembelajaran sangat berpedoman pada pengetahuan awal siswa dimana pengetahuan awal siswa yang akan diuji coba sehingga mendapatkan informasi baru.

Model pembelajaran CLIS memiliki kelebihan yang berpengaruh pada pencapaian tujuan belajar siswa diantaranya⁴¹

- a. Gagasan awal siswa dapat dimunculkan dengan cepat
- b. Reaksi siswa cukup baik terhadap lingkungan belajar terbuka
- c. Partisipasi siswa menjadi lebih baik
- d. Memudahkan guru merencanakan pengajaran.

Nuryani menyebutkan keuntungan lain dalam penggunaan model pembelajaran CLIS diantaranya⁴²

1. Gagasan anak lebih mudah dimunculkan
2. Membiasakan siswa untuk belajar mandiri dalam memecahkan suatu masalah
3. Menciptakan kreativitas siswa untuk belajar sehingga terciptanya suasana kelas yang lebih nyaman dan kreatif, terjadi kerjasama sesama siswa dan siswa terlibat

⁴⁰ <https://areknerut.wordpress.com/2012/11/16/model-pembelajaran-children-learning-in-science-clis/> diakses pada tanggal 4 Oktober 2015 pukul 14:17

⁴¹ Ibid., h. 77

⁴² Nuryani, *op.cit.*, h.2.31

- langsung dalam melakukan kegiatan
4. Menciptakan belajar yang lebih bermakna karena timbulnya kebanggaan siswa menemukan sendiri konsep ilmiah yang dipelajari
 5. Guru mengajar akan lebih efektif karena dapat menciptakan suasana belajar yang aktif.

Model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* ini digunakan dalam penelitian agar model pembelajaran tersebut dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran untuk dapat memecahkan masalah yang sedang terjadi di lingkungan sekitarnya dan diharapkan siswa dapat menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, model pembelajaran CLIS merupakan salah satu model pembelajaran yang bagus diterapkan di Sekolah Dasar karena selain adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran siswa juga menjadi kreatif dan berani mengungkapkan pendapat ataupun gagasan yang dimilikinya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Langkah-langkah dalam model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. Model pembelajaran ini terdiri dari 5 tahap menurut Driver yaitu⁴³

- a. Orientasi yaitu upaya guru untuk memusatkan perhatian siswa misalnya dengan cara mempertontokan suatu fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan topik yang dipelajari
- b. Pemunculan Gagasan yaitu upaya guru untuk memunculkan konsep awal siswa tentang topik pembicaraan atau dengan memberi beberapa pertanyaan terbuka

⁴³ Usman Samatowa, *Bagaimana Membelajarkan IPA di SD* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), h. 70

- c. Penyusunan Ulang Gagasan (1) Pengungkapkan dan pertukaran gagasan yaitu upaya untuk memperjelas dan mengungkapkan gagasan awal siswa tentang suatu topik secara umum dengan berdiskusi dalam kelompok kecil. (2) Pembukaan situasi konflik yaitu siswa diberi kesempatan untuk mencari pengertian ilmiah yang sedang dipelajari di dalam buku teks, Selanjutnya siswa mencari beberapa perbedaan antara konsep awal mereka dengan konsep ilmiah yang ada dalam bukuteks. (3) Konstruksi Gagasan atau Konsep Baru yaitu mencocokkan gagasan yang sesuai dengan fenomena yang dipelajari guna mengkonstruksi gagasan baru dengan adanya percobaan atau pengamatan.
- d. Penerapan Gagasan yaitu membuktikan gagasan mereka dengan cara percobaan dan mempresentasikan hasil percobaan mereka
- e. Pemantapan Gagasan yaitu siswa diberi umpan balik oleh guru untuk memperkuat gagasan tersebut.

Berdasarkan tahapan tersebut, terlihat bahwa konsep awal siswa memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. *Pertama*, tahap orientasi, guru memusatkan perhatian siswa dengan membimbing siswa mengkonstruksi pengetahuan awal mereka tentang materi yang akan diajarkan dengan cara menunjukkan fenomena yang terjadi di alam, kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari atau demonstrasi. *Kedua*, tahap pemunculan gagasan, siswa dihadapkan pada permasalahan yang mengandung teka-teki. Guru memberikan pertanyaan terbuka dan meminta siswa untuk menuliskan apa yang mereka ketahui tentang topik yang akan dibahas dalam bentuk tulisan sederhana. *Ketiga*, tahap penyusunan gagasan yang terbagi dalam tiga aspek yakni: tahap pertukaran gagasan, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan gagasan/pendapat siswa, kemudian salah satu anggota

kelompok melaporkan hasil diskusi ke seluruh kelas. Dalam kegiatan ini guru tidak membenarkan atau menyalahkan gagasan siswa. Tahap situasi konflik, guru memberi kesempatan kepada siswa membaca buku paket untuk menyesuaikan gagasan/pendapat jika bertentangan dengan yang lain. Tahap konstruksi gagasan, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan gagasan/pendapat yang baru sehingga pengetahuan siswa jadi bertambah dan berkembang melalui kegiatan yang dilakukan. *Keempat*, tahap penerapan gagasan, siswa mencoba mempresentasikan hasil percobaan. Gagasan baru yang sudah direkonstruksi dalam aplikasinya dapat digunakan untuk menganalisis isu-isu dan memecahkan masalah yang ada di lingkungan. Dengan demikian siswa bangga akan hasil temuannya sendiri, sehingga menjadikan belajar lebih bermakna. *Kelima*, tahap mengkaji ulang gagasan/konsep, siswa diberi umpan balik oleh guru dan menghubungkan pengetahuan yang baru saja diperoleh dengan kehidupan sehari-harinya.

Konsep awal ini akan digunakan, diuji atau bahkan diubah selama pembelajaran berlangsung. Model belajar CLIS dapat mengeluarkan konsep awal, mendorong terjadinya generalisasi pengetahuan, memperluas konsep siswa dan memungkinkan siswa untuk menghasilkan konsep awalnya.

Tujuan dari model pembelajaran ini diantaranya yaitu meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa yang dilandasi pandangan

konstruktivisme. Siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan gagasan mereka tentang topik yang sedang dibahas dalam pembelajaran, serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya dan didiskusikan untuk menyamakan persepsi. Pembelajaran ini disesuaikan dengan karakteristik siswa SD yakni senang bermain, bergerak, bekerja dalam kelompok dan merasakan atau melakukan/meragakan sesuatu secara langsung. Pembelajaran dengan menggunakan CLIS memungkinkan siswa bekerja atau belajar dalam kelompok, memberikan kesempatan siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran.

Dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran CLIS adalah pembelajaran yang dilakukan dengan tujuan untuk membangun kemampuan siswa melahirkan ide-ide atau gagasan dan kreativitas melalui interaksi dari teman maupun lingkungan sekitarnya, dengan mengkonstruksi pengetahuan yang telah dimiliki melalui keterampilan mencoba gagasan baru yang memiliki lima tahap yaitu: yaitu (1) Orientasi, (2) Pemunculan gagasan, (3) Penyusunan ulang gagasan (melalui langkah-langkah: (a) pengungkapan dan pertukaran gagasan, (b) situasi konflik, (c) konstruksi gagasan baru), (4) Penerapan gagasan, (5) Mengkaji ulang penerapan gagasan.

2. Materi Perubahan dan Sifat Benda

Standar Kompetensi: Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunan dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

Kompetensi Dasar: 4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain dan kertas

4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap

A. Bahan Penyusun Benda dan Sifatnya

Bahan merupakan sesuatu yang digunakan untuk membuat suatu benda. Benda tersusun atas bagian-bagian yang tidak dapat dibagi-bagi lagi. Susunan bagian-bagian pada suatu benda disebut struktur benda. Dengan mengatur struktur benda, sifat benda dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

- a) Sifat-Sifat Bahan dan Penyusunnya
- b) Penggunaan berbagai jenis bahan berdasarkan strukturnya

B. Perubahan Sifat Benda

Benda dapat mengalami perubahan sifat karena beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah pemanasan, pendinginan, pembakaran, pembusukan, percampuran dengan air dan perkaratan.

1.Pemanasan

Benda padat apabila dipanaskan akan berubah menjadi cair. Contohnya es batu yang dibiarkan di udara terbuka, lama kelamaan akan mencair. Suhu ruangan yang lebih tinggi daripada suhu di dalam freezer. Jadi, pemanasan mengakibatkan benda mengalami perubahan wujud.

2.Pendinginan

Benda cair akan berubah wujudnya menjadi benda padat. Air yang didinginkan dapat berubah menjadi es. Uap air yang mengalami pendinginan dapat berubah menjadi titik-titik air kembali. Jadi, pendinginan menyebabkan benda mengalami perubahan wujud.

3.Pembakaran

Kertas yang dibakar akan berubah menjadi arang. Bentuk kertas yang berupa lembaran berubah menjadi arang. Warna kertas yang putih berubah menjadi arang yang berwarna hitam. Bau kertas dan bau arang juga berbeda. Jadi, pembakaran dapat menyebabkan benda mengalami perubahan bentuk, warna, kelenturan, dan bau.

4.Pembusukan

Buah, sayur, atau makanan yang dibiarkan di udara terbuka, lama kelamaan akan mengalami proses pembusukan. Buah atau sayur yang semula keras, lama kelamaan berubah menjadi lunak dan berair. Warna buah atau sayur berubah menjadi cokelat atau hitam. Baunya yang semula harum, berubah menjadi busuk dan tidak sedap. Jadi, pembusukan

dapat mengakibatkan benda mengalami perubahan bentuk, warna, dan bau.

5. Perkaratan

Logam seperti besi, dapat mengalami perkaratan apabila terkena air atau uap air dan dibiarkan dalam waktu yang lama. Warna besi atau seng berubah menjadi coklat atau hitam. Besi atau seng yang semula keras dan kokoh berubah menjadi rapuh dan mudah patah. Jadi, perkaratan dapat menyebabkan benda mengalami perubahan warna dan kekerasan.

6. Percampuran dengan air

Semen yang dicampur dengan air mula-mula menjadi cairan yang kental. Akan tetapi, lama kelamaan semen akan memadat. Bentuk semen yang berupa serbuk berubah menjadi padat. Semen yang bersifat lunak menjadi semen yang keras. Jadi, benda yang dicampur dengan air dapat mengalami perubahan bentuk dan sifat.

C. Bahasan Hasil-hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian dilakukan oleh Sri Handayani yang berjudul "Pengembangan Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* Tentang Konsep Hewan dan Benda untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa Kelas III SD Kutoharjo 1 Kabupaten Rembang" menunjukkan peningkatan pada hasil belajar antara pretest dan postes menjadi 20,87%, peningkatan konsep hewan 13,28% dan konsep benda

21,69%, peningkatan pada aspek keterampilan berpikir easional 25% dan keterampilan proses sains meningkat 15%.⁴⁴

Adapun dalam penelitian tersebut terdapat hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfiati Syafrina tentang pembelajaran CLIS dan pelajaran IPA pada siswa kelas IV Sekolah Dasar menggunakan teknik CLIS menunjukkan bahwa pembelajaran CLIS dapat merubah persepsi siswa terhadap pelajaran IPA menjadi lebih menyenangkan, bergairah dan lebih percaya diri.⁴⁵

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Rafika Wijayanti, penelitiannya berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* dengan Menggunakan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman pada Pembelajaran TIK” terdapat peningkatan pemahaman siswa terlihat dari hasil tes awal dan tes akhir pada kelas kontrol dan eksperimen. Setelah dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dan diperoleh hasil bahwa setelah diterapkan model pembelajaran CLIS pada kelas eksperimen dan kontrol terjadi peningkatan pemahaman yang lebih tinggi pada kelas eksperimen.⁴⁶

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Children Learning In*

⁴⁴ Sri Handayani, “Pengembangan Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* Tentang Konsep Hewan dan Benda untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa Kelas III SD Kutoharho 1 Kabupaten Rembang”, *Skripsi* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2002)

⁴⁵ Alfiati Syafrina, “Pengembangan Model Pembelajaran CLIS untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa Kelas III”, *Skripsi* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2000)

⁴⁶ Rafika Wijayanti, “Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Pembelajaran TIK”, *Skripsi* (Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia, 2012)

Science (CLIS) dapat mempengaruhi hasil belajar IPA. Model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* juga melibatkan siswa dalam menentukan tujuan, prosedur pelaksanaan, dan pencarian informasi. Dengan demikian, siswa akan mampu menerapkan konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

D. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan dan Kerangka Berpikir

Pembelajaran tidak hanya tergantung pada guru tetapi juga ilmu terdahulu, sikap dan lingkungan. Pembelajaran juga melibatkan konstruksi pengetahuan melalui pengalaman dengan lingkungan fisik dan melalui interaksi sosial. Siswa tidak secara pasif menerima informasi dari guru atau buku teks melainkan mencoba menghubungkan informasi baru tersebut dengan pengetahuan atau konsep awal dalam diri siswa dengan pengetahuan tersebut. Siswa dapat memperoleh pengetahuannya dengan teman sebaya maupun dengan lingkungan sekitar.

Dalam melaksanakan proses belajar mengajar IPA guru harus dapat mengupayakan terciptanya kondisi belajar yang nyaman sehingga siswa dapat belajar secara aktif, efektif dan menyenangkan karena di dalam proses belajar mengajar IPA tidak selamanya dengan menggunakan teori saja tetapi juga mewujudkan dalam bentuk percobaan. Kelas dapat dijadikan guru

sebagai percobaan yang berkaitan dengan pengajaran yang berkaitan dengan materi dalam pokok bahasan, dan dilakukan dengan maksud agar guru dapat menanamkan pemahaman kepada peserta didik.

Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*. Model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan tujuan untuk membangun kemampuan siswa melahirkan ide-ide atau gagasan dan kreativitas melalui interaksi dari teman maupun lingkungan sekitarnya, dengan mengkonstruksi pengetahuan yang telah dimiliki melalui keterampilan mencoba gagasan baru yang memiliki lima tahap yaitu: yaitu (1) Orientasi, (2) Pemunculan gagasan, (3) Penyusunan ulang gagasan (melalui langkah-langkah: (a) pengungkapan dan pertukaran gagasan, (b) situasi konflik, (c) konstruksi gagasan baru), (4) Penerapan gagasan, (5) Mengkaji ulang penerapan gagasan.

Siswa diharapkan dapat memprediksi bagaimana suatu fenomena terjadi, kemudian siswa melakukan pengamatan melalui percobaan yang dilakukan secara berkelompok untuk membuktikan prediksi yang telah dibuat. Melalui kegiatan pengamatan, diharapkan siswa dapat membuktikan sendiri fenomena yang telah diamati, serta membandingkan hasil observasi dengan hipotesis sebelumnya bersama kelompok masing-masing. Setelah itu dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil observasi di kelas, serta kelompok lain memberikan tanggapan, sehingga

diperoleh kesimpulan dari permasalahan yang sedang dibahas. Jadi diduga bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)* akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.