BAB II

ACUAN TEORETIK

A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti

1. Pengertian Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

a. Pengertian Belajar

Manusia telah mengalami belajar dari usia dini. Semakin bertambah usia, semakin banyak pula pengalaman yang dapat dipelajarinya. Gage dalam Suyono dan Hariyanto mendefinisikan belajar adalah suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman.[1] Menurut pendapat tersebut, manusia dapat belajar dari sebuah pengalaman yang memberikan dampak pada perubahan perilaku. Suatu pengalaman dapat menjadi acuan seseorang untuk belajar menjadi lebih baik.

Berkaitan dengan pengaruh pengalaman terhadap belajar, Singer mendefinisikan belajar sebagai perubahan perilaku yang relatif tetap yang disebabkan praktik atau pengalaman yang sampai dalam situasi tertentu.[2] Perubahan perilaku individu menurut pendapat tersebut umumnya bersifat menetap. Belajar dari suatu pengalaman yang bermakna dalam situasi

[1] Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h.12.
[2] Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), h.4.

tertentu dapat menyebabkan perubahan perilaku yang menetap pada diri individu tersebut.

Pada dasarnya belajar mengandung arti yang sangat luas, sehingga terdapat banyak ahli yang mendefinisikan belajar menurut pendapatnya yang berbeda-beda, seperti yang dikemukakan R.Gagne dalam Susanto, belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.[3] Menurut pendapat tersebut, proses belajar dapat memberikan motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku individu menjadi lebih baik. Melalui proses belajar, individu dapat mengerti dan menguasai suatu hal dalam ilmu pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, maupun tingkah laku.

Gagne dalam Susanto juga menekankan bahwa belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang dimaksud adalah perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru.[4] Menurut pendapat tersebut, proses belajar dapat diperoleh melalui arahan, perintah, bimbingan seorang pendidik atau guru untuk mendapatkan ilmu pengetahuan atau keterampilan. Proses belajar seperti ini biasanya dilakukan pada pendidikan formal di sekolah atau

[3] Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2012), h.1.
[4] *Ibid*., h.1.

di suatu lembaga tertentu seperti tempat kursus. Tetapi, setiap manusia bisa belajar kapan pun dan dimana pun tanpa mengenal batasan tertentu.

> Selanjutnya, Harold Spears dalam Siregar dan Nara mengemukakan pengertian belajar dalam perspektifnya yang lebih detail. Menurut Spears, *learning is to observe, to read, to imitate, to try something them selves, to listen, to follow direction* (Belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu pada dirinya sendiri, mendengar dan mengikuti aturan).[5]

Berdasarkan pendapat tersebut, suatu pengetahuan dapat diperoleh melalui proses belajar dengan cara mencoba sesuatu hal yang baru, mengamati dan mendengar suatu ilmu dari orang lain, serta membaca dan meniru apa yang didapatkan dari suatu sumber belajar tertentu.

H.C. Witherington dalam Siregar dan Nara menjelaskan pengertian belajar sebagai suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan kepribadian atau suatu pengertian.[6] Menurut pendapat tersebut, apabila suatu proses belajar yang dilakukan secara rutin dan menjadi kebiasaan, hal tersebut dapat mempengaruhi kepribadian individu misalnya pada sikap individu di dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun menurut Burton dalam Susanto, belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu lain dan individu dengan lingkungannya

[5] Eveline Siregar dan Hartini Nara, *loc.cit.*
[6] *Ibid*., h.4.

sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.[7] Manusia memang merupakan makhluk sosial yang selalu berinteraksi dengan manusia lainnya. Di dalam suatu interaksi tersebut, seseorang bisa belajar melalui pengalaman serta pengetahuan yang dimiliki oleh individu lain. Selain itu, dengan mengamati lingkungan sekitar, seseorang juga dapat mengalami proses belajar yang mengakibatkan perubahan pada tingkah laku. Berdasarkan uraian-uraian tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk mendorong terjadinya perubahan pada pengetahuan, berdasarkan pengalaman, maupun interaksi dengan individu lain maupun individu dengan lingkungan, sehingga menjadi ke arah lebih baik dan bersifat relatif menetap.

b. Pengertian Hasil Belajar

Pada umumnya, seseorang yang telah mengalami proses belajar akan memperoleh hasil belajar. Nawawi dalam Susanto 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 mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.[8] Menurut pendapat tersebut, seorang guru dapat mengetahui hasil belajar siswanya melalui skor dari suatu tes tentang materi pelajaran tertentu. Hasil belajar siswa

[7] Ahmad Susanto, *op.cit*., h.3.
[8] *Ibid.,* h.5.

tergantung pada bagaimana proses belajar siswa itu sendiri dalam menerima materi pembelajaran. Jika hasil belajar siswa rendah, maka kemampuan dalam menguasai materi juga masih kurang.

Belajar dilakukan untuk memberikan perubahan kepada diri individu, tentunya ke arah yang lebih baik. Jika terdapat perubahan pada individu yang belajar maka hal tersebut bisa menjadi hasil belajar. Hal ini menurut Winkel dalam Purwanto bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.[9] Berdasarkan pendapat tersebut, siswa dikatakan telah belajar apabila mengalami perubahan yang terjadi di dalam diri siswa tersebut. Hasil belajar juga mecakup pada perubahan sikap dan tingkah laku individu. Hal yang perlu diingat oleh seorang guru adalah tugasnya bukan hanya memberi pengetahuan kepada siswa, tetapi seorang guru juga harus mendidik sikap dan tingkah laku siswa agar menjadi individu yang berprilaku baik di manapun lingkungannya.

Selanjutnya menurut Burton dalam Hamalik hasil belajar adalah pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan yang diterima oleh siswa dan berguna serta bermakna baginya.[10] Kemampuan yang diperoleh siswa dari proses belajar akan memberikan kegunaan atau manfaat bagi dirinya, baik kemampuan

[9] Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h.45.
[10] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h.27.

pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Untuk kemampuan keterampilan, siswa dapat menerapkan apa yang telah didapatkan pada kehidupan sehari-hari maupun bagi lingkungan sekitar.

> Dalam usaha memudahkan memahami dan mengukur perubahan perilaku siswa maka perilaku kejiwaan manusia dibagi menjadi tiga domain atau ranah: kognitif, afektif, dan psikomotorik (diadopsi dari Bloom). Kalau belajar menimbulkan perubahan perilaku, maka hasil belajar merupakan hasil perubahan perilakunya. Oleh karena perubahan perilaku menunjukkan perubahan perilaku kejiwaan dan perilaku kejiwaan meliputi domain atau ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik maka hasil belajar yang mencerminkan perubahan perilaku meliputi hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selanjutnya untuk kepentingan pengukuran perubahan perilaku akibat belajar akan mencakup pengukuran atas domain atau ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil belajarnya.[11]

Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar siswa merupakan hasil perubahan perilaku siswa yang telah melalui proses belajar. Untuk memudahkan dalam mengukur perubahan perilaku siswa tersebut, perubahan perilaku kejiwaan siswa dibagi menjadi tiga domain atau ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, pengukuran perubahan perilaku siswa sebagai hasil belajarnya dapat mencakup pengukuran yang terbagi dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognitif meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga

[11] Purwanto, *op.cit*., h.48.

pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah.[12]

Benyamin Bloom mengklasifikasikan hasil belajar ke dalam tiga domain (ranah). Bloom membagi masing-masing ranah ke dalam 6 jenjang kategori (Anderson, 2001) yang dikenal dengan istilah *Bloom's Taxonomy* revisi (Taksonomi Bloom), salah satunya yaitu ranah kognitif sebagai berikut :

> (C1) mengingat (*remember*), diartikan sebagai kemampuan untuk menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang, (C2) memahami (*understand*), merupakan kemampuan untuk mengkonstruk makna atau pengertian berdasarkan kemampuan untuk awal yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan baru dengan skema yang telah ada dalam pemikiran siswa, (C3) mengaplikasikan (*apply*), kemampuan dalam menggunakan suatu prosedur guna menyelesaikan atau mengerjakan tugas, (C4) menganalisis (*analyze*), diartikan sebagai kemampuan menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan keterkaitan antar unsur-unsur tersebut, (C5) mengevaluasi (*evaluate*), merupakan kemampuan membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada, (C6) mencipta (create), merupakan kemampuan untuk menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan.[13]

Pada kemampuan ranah kognitif C1, mengingat yaitu kemampuan mengingat materi dalam bentuk yang sama di dalam otak seperti yang telah diajarkan. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu menyebutkan, mendefinisikan, menggambarkan. C2 memahami, mampu menangkap inti dari materi pembelajaran sesuai dengan pemahamannya sendiri. Contoh

---

[12] *Ibid*., h.50.

[13] Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl, *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (New York: Addison Wesley Longman, Inc, 2001), hh.67-68.

kata kerja yang digunakan yaitu membedakan, menjelaskan, menentukan. C3 menerapkan, setelah mengingat dan memahami, kemampuan otak ditingkatkan dalam menerapkannya untuk pemecahan masalah. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu menghitung, menunjukkan, dan mengklarifikasikan. C4 menganalisis, kemampuan otak dalam menganalisis unsur-unsur pokok serta menghubungkan satu sama lain. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu menganalisis, membandingkan. C5 kemampuan menilai, mempertimbangkan sesuai kriteria dan standar tertentu berdasarkan dari proses mengingat apa sudah benar atau belum. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu menilai, menafsirkan, dan menyimpulkan. C6 menciptakan, membuat suatu karya/produk sebagai hasil belajar. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu menciptakan, merancang, dan membuat. Berdasarkan yang telah dijelaskan di atas, maka dapat didefinisikan pengertian kognitif adalah kemampuan kerja otak dalam proses belajar dimulai dari mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menilai, dan menciptakan.

Darwnyan, Supardi, dan Muslihah merumuskan bahwa hasil belajar adalah tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dapat dilihat dalam bentuk kebiasaan, sikap, dan penghargaan sesuai dengan tujuan yang telah

ditetapkan.[14] Pendapat ini dapat diartikan bahwa hasil belajar merupakan bentuk pencapaian nyata yang nampak pada perilaku seseorang dan terjadi karena berbagai usaha yang dilakukan sesuai dengan tujuan pencapaian yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dari uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan siswa yang dihasilkan dari proses belajar disertai perubahan ke arah yang lebih baik pada aspek kognitif.

c. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang berisi tentang gejala-gejala yang terjadi di alam. Mata pelajaran IPA sudah diberikan kepada siswa dari jenjang pendidikan dasar. Materi pelajaran IPA di sekolah dasar bermanfaat untuk memberikan pengetahuan tentang alam sekitar. Selain itu, pembelajaran IPA diberikan secara langsung kepada siswa dan dihadapkan pada objek yang konkret.

> Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata dalam Bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). IPA artinya ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan alam atau bersangkut paut dengan alam. Jadi, ilmu pengetahuan alam (IPA) dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang peristiwa alam.[15]

---

[14] Darwyan, Supardi, dan Eneng Muslilah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Diadit Media, 2009), h.43

[15] Usman Samatowa*, Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: Permata Puri Media, 2010), h.3.

Berdasarkan pendapat tersebut, ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam dan segala sesuatu yang menyangkut dengan peristiwa alam.

Menurut Sumanto dalam Putra, IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.[16] Untuk mencari tahu mengenai pengetahuan IPA, guru dapat memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar siswa. Selain itu, siswa juga dapat mendapatkan fakta-fakta baru yang dihadapkan secara langsung sehingga menjadi lebih mengerti pada materi pembelajaran.

Selanjutnya, IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.[17] Pada pembelajaran IPA di sekolah dasar, guru harus mengerti makna dan hakikat pembelajaran IPA sehingga dalam mengajarkan suatu materi tidak kesulitan merancang suatu pembelajaran, siswa pun dapat mengerti konsep, prosedur, serta kesimpulan apa yang dipelajarinya.

---

[16] Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* (Jogjakarta: DIVA Press, 2013), h.40.
[17] Ahmad Susanto*, op.cit*., h.167.

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Selama proses pembelajaran IPA, siswa juga mendapatkan pengetahuan melalui pengamatan dan percobaan secara langsung tentu saja dibimbing oleh guru.

> Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Powler bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur/berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara bereksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.[18]

Menurut pendapat tersebut, IPA merupakan hasil dari suatu observasi dan eksperimen secara keseluruhan serta bersifat konsisten atau berlaku sama secara umum. Pembelajaran IPA tidak terlepas dari kehidupan manusia, karena peran manusia sangat penting bagi pelestarian alam. Melalui belajar IPA manusia dapat mengetahui apa saja hal-hal yang perlu dilakukan guna mengatasi masalah yang terjadi di alam semesta ini, hal tersebut untuk menjaga kehidupan makhluk hidup yang hidup di dalamnya baik manusia, hewan dan tumbuhan. Dalam belajar IPA tidak hanya memahami konsep-konsep serta teori-teori yang menunjang suatu materi,

[18] Usman Samatowa, *loc.cit*.

tetapi perlu menciptakan sebuah karya/model untuk diterapkan dalam menjaga kelangsungan hidup manusia.

Materi pelajaran IPA yang akan disampaikan peneliti dalam penelitian ini adalah materi sumber daya alam. Hal tersebut sesuai dengan kurikulum KTSP 2006 dengan Standar Kompetensi 11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat, serta Kompetensi Dasar 11.1.Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, dan 11.2 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan teknologi yang digunakan.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang berisi pengetahuan, konsep-konsep, fakta-fakta, prinsip-prinsip penemuan, dan pengamatan terhadap suatu objek secara sistematis dan berkaitan antara satu sama lain sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh.

d. Pengertian Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk mendorong terjadinya perubahan pada pengetahuan, berdasarkan pengalaman, maupun interaksi dengan individu lain maupun individu dengan lingkungan, sehingga menjadi ke arah lebih baik dan bersifat relatif menetap. Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang dihasilkan dari

proses belajar disertai perubahan ke arah yang lebih baik pada aspek kognitif.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang telah dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar. Berdasarkan hasil belajar, seorang guru dapat mengetahui sampai sejauh mana kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran. Kemampuan setiap siswa dalam memahami materi pembelajaran berbeda-beda, hasil belajar masing-masing siswa pun berbeda.

IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang berisi pengetahuan, konsep-konsep, fakta-fakta, prinsip-prinsip penemuan, dan pengamatan terhadap suatu objek secara sistematis dan berkaitan antara satu sama lain sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh. Melalui belajar IPA, siswa tidak hanya memahami konsep-konsep serta teori-teori yang menunjang suatu materi, tetapi siswa dapat melakukan observasi dan eksperimen yang belum pernah dilakukan sebelumnya, serta siswa dapat menciptakan suatu karya/model untuk diterapkan dalam menjaga kelangsungan hidup manusia.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka hasil belajar IPA adalah kemampuan siswa dalam menguasai ilmu yang berisi tentang gejala-gejala alam yang dihasilkan melalui suatu proses sehingga terjadi perubahan positif

pada aspek kognitif dalam menciptakan suatu karya/model. Untuk mengetahui hasil belajar IPA dilakukan evaluasi belajar baik secara tes maupun non tes tentang materi IPA. Skor yang diperoleh siswa merupakan hasil pencapaian belajar siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor berdasarkan penilaian melalui tes dan non tes yang dilakukan saat kegiatan pembelajaran dan di akhir pembelajaran.

2. Karakteristik Siswa Kelas IV SD

Satu hal yang tidak boleh dilupakan seorang guru atau pengajar di sekolah dasar adalah guru harus memahami bagaimana karakteristik peserta didik yang diajarnya. Anak yang berada pada masa sekolah dasar memerlukan seorang pendidik yang dapat membentuk karakter pribadinya hingga sampai dewasa. Seorang guru harus memperhatikan setiap karakteristik dan perkembangan peserta didiknya. Guru juga perlu mendorong seluruh potensi peserta didiknya agar dapat berkembang secara optimal sesuai karakteristik perkembangan siswa. Pertumbuhan dan perkembangan siswa merupakan bagian pengetahuan yang harus dimiliki guru.

> Menurut Sumantri, pentingnya mempelajari perkembangan peserta didik bagi guru, sebagai berikut: 1) Kita akan memperoleh ekspetasi yang nyata tentang anak dan remaja; 2) Pengetahuan tentang psikologi perkembangan anak membantu kita untuk merespons sebagaimana mestinya pada perilaku tertentu pada seorang anak; 3) Pengetahuan tentang perkembangan anak akan membantu mengenali berbagai penyimpangan dari perkembangan yang normal; 4) Dengan mempelajari perkembangan anak akan membantu memahami diri sendiri.[19]

Pada usia sekolah dasar, anak sudah dapat mereaksi rangsangan perkembangan intelektual, atau melaksanakan tugas-tugas belajar yang menuntut kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif. Berbeda pada masa prasekolah (usia Taman Kanak-Kanak) yang daya pikirnya masih bersifat imajinatif atau berkhayal, maka saat memasuki usia sekolah dasar daya pikir anak sudah berkembang ke arah berpikir konkret dan rasional.

> Dilihat dari aspek perkembangan kognitif, menurut Piaget masa sekolah dasar berada pada tahap operasi konkret, yang ditandai dengan kemampuan (1) mengklasifikasi (mengelompokkan) benda-benda berdasarkan ciri yang sama; (2) menyusun atau mengasosiasikan (menghubungkan atau menghitung) angka-angka atau bilangan; dan (3) memecahkan masalah (*problem solving* yang sederhana).[20]

Selanjutnya, Piaget dalam Susanto menyatakan bahwa setiap anak memiliki struktur kognitif yang disebut *schemata*, yaitu sistem konsep yang ada dalam pikiran sebagai hasil pemahaman terhadap objek yang ada dalam lingkungannya.[21] Pada pemahaman awal terhadap suatu objek, siswa melalui proses asimilasi yaitu menghubungkan objek yang dihadapnya

[19] Ahmad Susanto, *op.cit*., h.71.
[20] Syamsu Yusuf L.N dan Nani M. Sugandhi, *Perkembangan Peserta Didik* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011), h.61.
[21] Ahmad Susanto*, op.cit*., h.78.

dengan konsep yang ada di pikirannya. Setelah itu, siswa menafsirkan objek tersebut menggunakan konsep-konsep yang telah disusun dalam pikiran, proses ini disebut juga dengan akomodasi. Hal ini dapat mengakibatkan pengetahuan lama dan baru siswa akan seimbang jika dilakukan secara terus menerus. Perilaku belajar siswa pun tergantung pada aspek-aspek dari dalam diri dan lingkungannya, karena proses belajar terjadi melalui interaksi siswa dengan lingkungannya.

Hubungan antara karakteristik siswa kelas IV dengan model *project based learning* yaitu siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi karena pada masa berpikir konkret dan rasional sehingga apabila siswa belajar dengan model *project based learning* siswa akan antusias dan lebih termotivasi untuk belajar serta hasil belajar pun akan meningkat

Berdasarkan uraian di atas, dalam pembelajaran IPA sebaiknya tidak hanya memberikan materi saja kepada siswa, tetapi siswa harus diberikan pengalaman serta objek materi secara langsung agar siswa lebih memahami materi yang dipelajarinya. Hal ini karena siswa berada pada tahap perkembangan konkret operasional. Model *project based learning* sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV pada pembelajaran IPA. Pada model *project based learning*, siswa didorong untuk mengembangkan kognitifnya dengan mengaitkan hal-hal yang sering terjadi di sekitar siswa sehingga dapat memperoleh pengetahuan yang sama antara materi pembelajaran

dengan kehidupan sehari-hari siswa. Melalui model *project based learning*, siswa tidak hanya menghafal teori-teori, tetapi siswa dapat menciptakan suatu karya/model pada pembelajaran IPA kelas IV.

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

1. Pengertian Model *Project Based Learning*

a. Pengertian Model

Pada proses pembelajaran, diperlukan suatu rancangan yang telah disusun oleh guru secara sistematis dan menggunakan suatu model pembelajaran tertentu.

> Menurut Soekamto dalam Ngalimun mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.[22]

Berdasarkan pendapat tersebut, guru harus memilih model pembelajaran yang cocok agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Model pembelajaran merupakan model yang dipilih guru dalam pelaksanaan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dan dilaksanakan dengan suatu sintaks (langkah-langkah yang sistematis dan urut) tertentu. Dalam suatu pembelajaran sebaiknya tercipta pembelajaran

[22] Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h.8.

yang menarik dan menyenangkan siswa. Guru, sebagai pendidik dan pengajar harus dapat membuat siswa aktif dalam mengikuti kegiatan belajar.

> Hal ini sejalan dengan pendapat Arend dalam Ngalimun yang menyatakan *The term teaching models refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system*, yaitu model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu, termasuk tujuannya, langkah-langkahnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya.[23]

Model pembelajaran dirancang agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara baik, menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan urutan yang logis serta memerlukan pengelolaan kelas serta lingkungan belajar yang berbeda. Selanjutnya, model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati perubahan perilaku peserta didik secara adaptif dan generatif.

Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik (*learning style*) dan gaya mengajar guru (*teaching style*), yang keduanya disingkat menjadi SOLAT (*Style of Learning and Teaching*).[24] Menurut pendapat tersebut, model pembelajaran disesuaikan dengan gaya belajar siswa dan karakteristiknya. Model pembelajaran yang sesuai dengan kelas rendah harus diterapkan di kelas rendah, begitu pun dengan model pembelajaran yang sesuai di kelas tinggi dapat diterapkan pada siswa kelas tinggi. Dalam pembelajaran suatu materi (tujuan/kompetensi) tertentu, tidak

[23] *Ibid.*, h.7.
[24] Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Refika Aditama, 2014), h.37.

ada satu model pembelajaran yang lebih baik dari model pembelajaran yang lainnya. Penggunaan model pembelajaran disesuaikan dengan konsep yang akan diajarkan, dan dapat dipadukan dengan model pembelajaran lainnnya dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang sudah dirangkai oleh guru secara keseluruhan menjadi satu kesatuan sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan mencapai tujuan pembelajaran.

b. Pengertian Model *Project Based Learning*

Suatu model pembelajaran dapat menunjang proses pembelajaran di dalam kelas. Terdapat berbagai macam model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru pada proses pembelajaran. Salah satunya adalah Model *Project Based Learning*. Model ini merupakan model pembelajaran berbasis proyek dimana siswa membuat proyek untuk menunjang hasil belajar IPA.

Model pembelajaran berbasis proyek diresmikan oleh John Dewey dan pengikutnya. Menurut Dewey, keterlibatan aktif langsung siswa akan meningkatkan keterlibatan pikiran. Termotivasi oleh kesempatan untuk terlibat dalam tugas, siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dalam konsep tersebut.[25] Berdasarkan konsep Dewey, pembelajaran berbasis

[25] James Bellanca, *Proyek Pembelajaran yang Diperkaya* (Jakarta: Indeks, 2012), h.18

proyek dimulai dengan aktivitas yang bersifat praktik atau eksperimental. Tujuannya adalah agar siswa belajar menyelesaikan tugas, dengan membantu mereka menarik kesimpulan sendiri dari pengamatan dan penelitian.

Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.[26] Menurut pendapat ini, *project based learning* adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan permasalahan nyata serta pengalaman belajar siswa melalui kegiatan yang kompleks. Siswa harus inovatif dalam membuat suatu proyek untuk menangani masalah tersebut sehingga dapat melatih keterampilan siswa.

> *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama *(central)* dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruk belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistik.[27]

Berdasarkan pendapat di atas, pada model berbasis proyek pembelajaran tidak berpusat pada guru melainkan pada siswa sehingga dapat mendorong kreativitas siswa dalam memecahkan suatu masalah karena guru sebagai motivator dan fasilitator. Siswa menjadi lebih disiplin

[26] Ngalimun, *op.cit*., h.190.
[27] *Ibid*., h.185.

dalam membuat proyek sehingga menghasilkan produk karya siswa yang bernilai dan realistik. Pada pelajaran IPA, guru harus dapat mendisain pembelajaran menjadi lebih bermakna. Tidak hanya mengajar dengan komunikasi satu arah dan mentransfer ilmu begitu saja, tetapi melibatkan siswa pada proses pembelajaran misalnya dimulai dari tahap pengamatan, melakukan percobaan, menganalisis, sampai mendapatkan kesimpulan, hal ini dapat diterapkan pada model *project based learning*.

Upaya untuk memperkuat daya ingat siswa pada pelajaran IPA di sekolah dasar, siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan alat-alat dan media belajar yang ada di lingkungan siswa. Selain itu, tugas guru harus memilih model pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi pembelajaran serta mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dalam belajar.

Pembelajaran berbasis proyek yaitu pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar.[28] Menurut pendapat tersebut, proses *project based learning* menjadikan model/karya sebagai hasil belajar yang dilakukan secara berkelompok. Siswa memecahkan masalah secara mandiri dan menciptakan suatu karya yang bernilai. Dalam kaitan ini, siswa melakukan sendiri mulai

[28] Cucu Suhana, *op.cit*., h.39.

dari merumuskan masalah sampai melakukan suatu proyek. Pada prosesnya, pembelajaran ini melibatkan siswa secara langsung sehingga memiliki pengalaman belajar dan membuat pembelajaran tersebut menjadi lebih menarik.

Secara sederhana pembelajaran berbasis proyek didefinisikan sebagai suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa atau dengan suatu proyek sekolah.[29] Masalah yang diangkat pada *project based learning* yaitu masalah yang dihadapkan pada kehidupan nyata serta mendorong siswa untuk berpikir kreatif karena siswa tahu cara apa saja untuk menyelesaikan masalah tersebut. Siswa akan menganggap masalah tersebut sebagai tantangan bagi dirinya sehingga menjadi termotivasi untuk menemukan solusinya dan menghasilkan suatu karya serta membuat proyek yang dapat diterapkan pada kehidupan siswa.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan proyek.[30] Menurut pendapat tersebut, peran guru dalam *project based learning* sebagaimana disebutkan sebelumnya adalah

[29] Warsono dan Hariyanto, *Pembelajaran Aktif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h.153.
[30] Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.144.

sebagai fasilitator. Selain itu, melakukan penilaian autentik pada setiap hasil kerja proyek siswa.

Menurut *The George Lucas Educational Foundation, project based learning asks a question or poses a problem that each student can't answer*.[31] *Project based learning* adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan atau peserta didik dalam mengembangkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*). Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka project based learning memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali materi dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. Hal ini memungkinkan setiap peserta didik pada akhirnya mampu menjawab pertanyaan penuntun.

Berdasarkan uraian-uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *project based learning* adalah suatu pembelajaran melalui media proyek dalam memecahkan masalah secara berkelompok, kemandirian siswa dalam berdiskusi, serta membutuhkan kreativitas siswa dalam menciptakan model/karya yang bernilai.

---

[31] The George Lucas Educational Foundation, *Instructional Module Project Based Learning*, 2005. (http://www.edutopia.org/modules/PBL/whatpbl.php). Diunduh pada tanggal 15 Juli 2015.

c. Prinsip-Prinsip Model *Project Based Learning*

Dalam penerapan *project based learning*, ada acuan prinsip yang perlu diketahui oleh guru agar kegiatan belajar siswa dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

> Sebagai sebuah model pembelajaran, menurut Thomas dalam Wena, pembelajaran berbasis proyek mempunyai beberapa prinsip, yaitu (a) sentralistis *(centrality)*, (b) pertanyaan pendorong/penuntun *(driving question),* (c) investigasi konstruktif *(constructive investigation),* (d) otonomi *(autonomy),* dan (e) realistis *(realism).*[32]

Prinsip pertama dalam penerapan model *project based learning* yaitu prinsip sentralistis *(centrality).* Maksud dari prinsip ini adalah suatu model/karya merupakan pusat pembelajaran dimana siswa belajar konsep utama dari suatu pengetahuan melalui kerja mencipta model/karya. Melalui cara tersebut siswa mendapatkan pengalamannya sendiri melalui kerja mencipta model/karya tersebut. Bukan melalui hafalan teori dari buku.

Prinsip kedua yaitu prinsip pertanyaan pendorong/penuntun *(driving question)*. Prinsip ini menyebutkan bahwa kerja proyek juga berfokus pada suatu pertanyaan atau permasalahan. Guru memberikan permasalahan kompleks yang membuat siswa menjadi lebih termotivasi dalam pengerjaan tugas proyek serta menemukan sendiri konsep dari suatu materi pembelajaran yang dipelajari. Berdasarkan penjelasan tersebut guru diharapkan dapat mendorong siswa untuk berjuang memperoleh konsep

[32] *Ibid*., h.145.

pemahaman sendiri dalam suatu bidang. Oleh karena itu dalam hal ini tugas guru adalah sebagai motivator melalui pertanyaan-pertanyaan yang menjadikan siswa semangat untuk mencari lebih jauh lagi

Prinsip ketiga dari model *project based learning* adalah prinsip investigasi konstruktif *(constructive investigation).* Dalam investigasi memuat proses perancangan, pembuatan keputusan, penemuan masalah, pemecahan masalah, *discovery*, dan pembentukan model. Di samping itu, dalam kegiatan pembelajaran *project based learning* ini harus tercakup proses transformasi dan konstruksi pengetahuan. Jika kegiatan utama tidak menimbulkan masalah bagi siswa atau permasalahan tersebut dapat dipecahkan melalui pengetahuan siswa sebelumnya, maka proyek tersebut bukan proyek dalam konteks *project based learning.* Oleh karena itu, penentuan jenis proyek harus dapat mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri untuk memecahkan suatu persoalan.

Prinsip yang keempat adalah prinsip otonomi *(autonomy)*, siswa bebas menentukan pilihannya sendiri dalam proses pembelajaran, tentu saja dengan memiliki rasa tanggung jawab dan tujuan dari tugas proyek yang dilakukan. Misalnya, siswa diberikan kebebasan dalam memilih model/karya tertentu dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Guru hanya sebagai fasilitator dan motivator dengan mendorong rasa kemandirian siswa.

Prinsip kelima dalam penerapan model *project based learning* yaitu prinsip realistis (*realism*). Pada prinsip ini, permasalahan yang diterima oleh siswa harus bersifat nyata, serta pemecahannya dapat diimplementasikan di dalam kehidupan siswa. Maksud dari penjelasan di atas yaitu dalam memberikan suatu masalah kepada siswa, seorang guru harus memberikan masalah nyata yang benar-benar terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang terjadi di sekitar siswa sehingga hasil kerja siswa dapat diimplementasikan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Jika prinsip-prinsip tersebut dapat dipahami oleh guru, maka pembelajaran *project based learning* dapat berlangsung dengan baik, dan siswa akan puas dengan hasil yang diperolehnya.

d. Keuntungan Model *Project Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki pengertiannya masing-masing. Di dalam prosesnya, model-model tersebut pun juga memiliki keuntungan tersendiri.

> Han dan Bhattacharya dalam Warsono mengidentifikasi ada lima keuntungan dari implementasi *project based learning*, yaitu: (1) meningkatkan motivasi belajar siswa; (2) meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah; (3) memperbaiki keterampilan menggunakan media pembelajaran; (4) meningkatkan semangat dan keterampilan berkolaborasi; (5) meningkatkan keterampilan dalam manajemen berbagai sumber daya.[33]

[33] Warsono dan Hariyanto, *op.cit*., h.157.

Menurut Rais, *project based learning* membantu siswa dalam belajar yaitu: (1) pengetahuan yang kokoh dan bermakna guna; (2) memperluas keotentikan kegiatan kurikuler yang terdukung dari proses belajar; (3) membangun pegetahuan melalui pengalaman dunia nyata dan negosiasi kognitif antarpersonal yang berlangsung di dalam suasana kerja kolaboratif.[34]

Hal yang sama juga dijelaskan menurut pendapat Moursund dalam Ngalimun, keuntungan dari *project based learning* adalah sebagai berikut: (1) Meningkatkan motivasi; (2) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah; (3) meningkatkan kolaborasi; (4) meningkatkan keterampilan mengelola sumber.[35]

Pada keuntungan model *project based learning* yang pertama meningkatkan motivasi belajar siswa. Selama prosesnya, siswa lebih senang dalam mengerjakan suatu proyek, sehingga merasa lebih bersemangat dan giat saat mencapai proyek tersebut. Hal ini juga berpengaruh terhadap kehadiran dan berkurangnya keterlambatan siswa.

Keuntungan kedua menyebutkan bahwa model *project based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam hal ini, siswa dituntut untuk bagaimana menemukan dan memecahkan suatu

---

[34] Muh. Rais, *Project Based Learning: Inovasi Pembelajaran yang Berorientasi Soft Skill* (Surabaya: UNS, 2010), h.7.
[35] Ngalimun, *op.cit*., h.197.

masalah sehingga siswa menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan masalah yang kompleks.

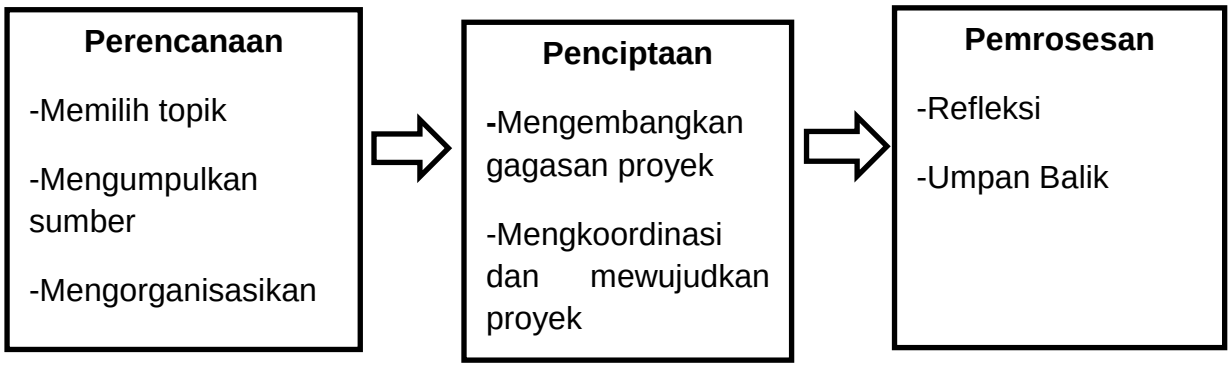
Keuntungan yang ketiga yaitu model *project based learning* dapat meningkatkan kolaborasi kerja kelompok siswa. Penyelesaian tugas proyek melalui kerja kelompok dapat meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Pada prosesnya, siswa saling memberikan informasi, serta evaluasi terhadap siswa yang lain.

Keuntungan model *project based learning* yang keempat yaitu dapat meningkatkan keterampilan mengelola sumber. Siswa bertanggung jawab terhadap tugas-tugas proyek yang dikerjakan. Hal-hal yang harus dikelola siswa selama proses pengerjaan proyek antara lain praktik langsung dalam mengorganisasi proyek, membuat alokasi waktu, serta sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka keuntungan dari *project based learning* yaitu membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, siswa menjadi lebih aktif dan memecahkan masalah yang kompleks, meningkatkan keterampilan komunikasi dalam belajar kelompok dan membiasakan siswa untuk memanfaatkan sumber-sumber belajar yang ada di sekitar.

e. Langkah-Langkah Model *Project Based Learning*

Setiap guru pasti menginginkan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Sebagai suatu model pembelajaran, terdapat langkah-langkah dalam penerapan *project based learning*. Secara umum, langkah-langkah *project based learning* adalah perencanaan, penciptaan dan penerapan, serta pemrosesan yang dapat digambarkan di bawah ini.



Gambar 2.1: Langkah-Langkah Model *Project Based Learning*.[36]

Pada tahap perencanaan, siswa memilih topik, mencari sumber-sumber terkait informasi yang relevan, dan mengorganisasikan sumber-sumber menjadi suatu bentuk yang berguna. Siswa diberikan kebebasan dalam memilih proyek yang akan dibuat serta dalam mencari sumber-sumber yang dapat menunjang tugas siswa. Selanjutnya, siswa mengumpulkan sumber-sumber tersebut yang dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat proyek.

[36] Warsono dan Hariyanto, *op.cit*., h.157.

Dalam tahap implementasi atau tahap penciptaan, siswa mengembangkan gagasan terkait proyek, menggabungkan dan menyinergikan seluruh kontribusi dari anggota kelompok, dan mewujudkan proyeknya. Siswa dapat mengembangkan gagasan terkait dengan proyek yang akan dibuatnya melalui sumber-sumber yang telah diperoleh. Setelah itu, siswa mulai melakukan proses penciptaan proyek bersama kelompok yang telah dikoordinasikan dalam membuat proyek tersebut. Dalam tahap ketiga, yaitu pemrosesan, proyek hasil karya siswa didiskusikan dengan prinsip saling berbagi dengan kelompok yang lain, sehingga diperoleh umpan balik, kemudian setiap kelompok melakukan refleksi terhadap hasil karyanya.

> Di pihak lain, langkah-langkah kegiatan yang umum dalam pembelajaran *project based learning* adalah sebagai berikut; (1) timbulnya masalah dari para siswa. Dalam hal ini terkait dengan menghadapi masalah *(problem facing)*, mendefinisikan masalah *(problem definition)*, dan kategori masalah *(problem categorization)*, (2) memunculkan adanya proyek sebagai alternatif pemecahan masalah, (3) pembentukan tim pembelajaran kolaboratif/kooperatif untuk menyelesaikan masalah/proyek, (4) setelah kajian lebih lanjut dalam tim mereka, para siswa yang cepat belajar *(expert)* membantu rekannya yang lambat belajar sehingga tidak mengganggu kelangsungan proyek, (5) hal ini mencapai titik kulminasinya berupa pengerjaan serangkaian tugas berkelanjutan bagi semua anggota tim yang memungkinkan terciptanya hasil pemikiran siswa yang nyata, dapat dilihat dan dipublikasikan berupa suatu artefak atau karya pemikiran yang bermakna.[37]

[37] *Ibid*., h.158.

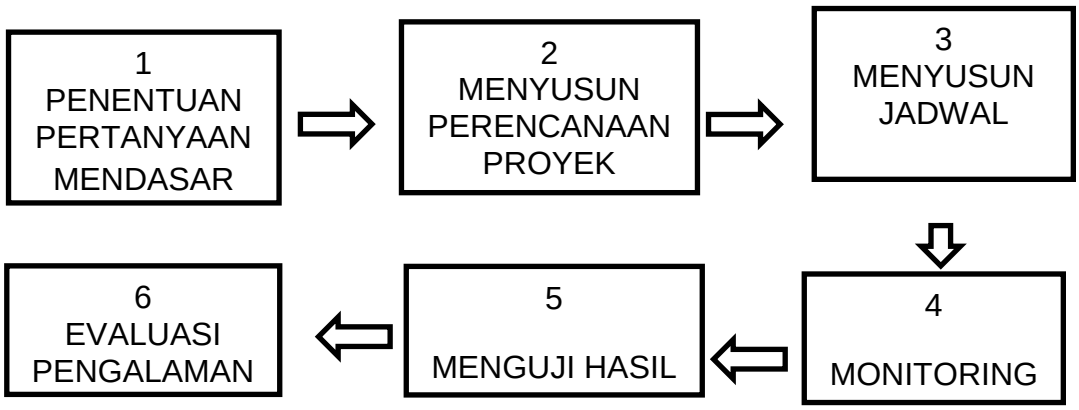
Menurut pendapat di atas, tahap pertama dalam *project based learning* yaitu timbulnya masalah dari siswa yang berkaitan dengan bagaimana siswa menghadapi suatu masalah, setelah itu siswa mencoba mendefinisikan masalah, kemudian mengkategorikan masalah agar menemukan cara yang dapat memecahkan permasalahan tersebut.

Tahap kedua yaitu siswa memunculkan adanya proyek sebagai solusi untuk memecahkan masalah. Dalam hal ini, siswa perlu mengumpulkan sumber-sumber untuk menguatkan proyek tersebut. Pada tahap ketiga, siswa membentuk kelompok dalam proses pembuatan proyek. Selanjutnya, siswa mengkoordinasikan kelompok tersebut untuk menyelesaikan masalah/proyek. Setelah itu, siswa berusaha saling bekerja sama dan memiliki rasa tanggung jawab terhadap proyek yang dikerjakan.

Siswa yang lebih cepat belajar akan membantu rekannya yang lambat dalam belajar sehingga tidak mengganggu pembuatan proyek dan berjalan lancar sesuai jadwal yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahap terakhir yaitu hasil proyek yang telah dibuat dapat dikembangkan dan disempurnakan menjadi suatu hasil pemikiran yang bermakna.

Menurut pendapat *The George Lucas Educational Learning* yang diadopsi oleh Suhana, langkah-langkah *project based learning* yaitu: (1) penentuan pertanyaan mendasar, (2) menyusun perencanaan proyek, (3)

menyusun jadwal, (4) monitoring, (5) menguji hasil, (6) evaluasi pengalaman. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, pembelajaran ini berpusat pada siswa sedangkan guru sebagai fasilitator.



Gambar 2.2: Langkah-langkah model *project based learning*.[38]

Langkah pertama model *project based learning* yaitu menentukan pertanyaan mendasar. Guru memberikan permasalahan menantang yang berkaitan dengan materi. Langkah kedua yaitu menyusun perencanaan proyek dengan memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan siswa serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek. Pada langkah ketiga, guru menentukan kerangka waktu dalam penyelesaian proyek yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa. Selanjutnya, guru mengawasi/monitoring terhadap proses kerja siswa. Langkah kelima yaitu guru menguji hasil dan memberikan

[38] Cucu Suhana*, op.cit*., h.43

penilaian terhadap proyek yang telah diselesaikan oleh siswa. Pada langkah terakhir, guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.

C. Bahasan Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang berjudul "Implementasi model *project based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sumber daya alam pada siswa kelas IV di SDN 2 Cibodas Tahun Pelajaran 2012/2013 Kabupaten Bandung Barat" dilakukan oleh Ivo Aulia Putri Yatni.[39] Hasil penelitian yang didapat yaitu pada siklus I nilai rata-rata yang diperoleh 79,31 atau sebesar 76%. Pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 85,76 atau sebesar 94%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diharapkan model *Project Based Learning* dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran IPA di SD yang lebih mengembangkan kemampuan siswa.

Hasil penelitian yang lain, yaitu "Meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode *project based learning* pada siswa kelas V SDN Kalisari 04 Pagi Jakarta Timur" dilakukan oleh Ristiyono Ahmad Nugroho.[40] Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, pada siklus I ranah kognitif, siswa yang

---

[39] Ivo Aulia Putri Yatni, "Implementasi model *project based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sumber daya alam pada siswa kelas IV di SDN 2 Cibodas Tahun Pelajaran 2012/2013 Kabupaten Bandung Barat", *Skripsi* (Bandung: FIP UPI, 2013), h.i.

[40] Ristiyono Ahmad Nugroho," Meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode *project based learning* pada siswa kelas V SDN Kalisari 04 Pagi Jakarta Timur", *Skripsi* (Jakarta: FIP UNJ, 2014), h.iii.

mendapat nilai ≥70 mencapai 72,97%, sedangkan pada siklus II mencapai 94,95%. Pada siklus I ranah afektif, siswa yang mendapat kategori sangat baik 75,68% sedangkan pada siklus II mencapai 94,59%. Pada siklus I ranah psikomotor, siswa yang mendapat kategori baik 72,97%, sedangkan pada siklus II mencapai 91,89%. Hal tersebut menunjukkan bahwa melalui metode *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor di kelas V.

Penelitian relevan lain dilaksanakan oleh Muhamad Fajar Dismawan dengan judul "Model *Project Based Learning* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar tematik siswa kelas IV Sulaiman SD Muhammadiyah Metro Pusat tahun pelajaran 2013/2014".[41] Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada aspek kognitif siklus I sebesar 59,42 meningkat pada siklus II menjadi 62,66 dan meningkat lagi pada siklus III menjadi 81,63. Nilai rata-rata pada aspek psikomotor siklus I sebesar 57,96 meningkat pada siklus II menjadi 64,19 dan meningkat lagi pada siklus III menjadi 82,14.

[41] Muhamad Fajar Dismawan, "Model *Project Based Learning* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar tematik siswa kelas IV Sulaiman SD Muhammadiyah Metro Pusat tahun pelajaran 2013/2014", *Skripsi* (Lampung: UNILA,2014), h.i.

Dari hasil penelitian-penelitian di atas, dapat dinyatakan bahwa *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam pengetahuan, sikap maupun psikomotor. *Project Based Learning* juga dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran siswa.

D. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu dalam mencari ilmu melalui kegiatan yang berulang-ulang, pembiasaan, pengalaman, dan sebagainya. Belajar juga mengakibatkan perubahan tingkah laku individu akibat interaksi dengan individu lain maupun dengan lingkungannya. Untuk mencapai suatu tujuan, belajar harus dilakukan dengan aktif dan secara berkelanjutan.

Hasil belajar merupakan suatu ukuran dari akhir proses belajar yang dilakukan oleh individu. Hasil belajar bergantung pada bagaimana cara dan gaya individu tersebut dalam belajar. Hal ini juga terkait dengan kualitas belajar IPA yang memerlukan kiat khusus untuk memberikan motivasi siswa serta membuat siswa menjadi lebih aktif.

Hasil belajar IPA adalah kemampuan siswa dalam menguasai ilmu yang berisi tentang gejala-gejala alam yang dihasilkan melalui suatu proses sehingga terjadi perubahan positif pada aspek kognitif dalam menciptakan suatu karya/model sebagai hasil pengalaman belajar siswa. Skor yang

diperoleh siswa mengenai pemahaman IPA meliputi aspek kognitif berdasarkan penilaian melalui tes yang dilakukan saat kegiatan pembelajaran dan di akhir pembelajaran. Skor diberikan pada tingkat kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), menilai (C5) dan mencipta (C6).

Dalam pembelajaran IPA SD, siswa tidak hanya harus menghafal teori-teori saja, tetapi akan lebih baik jika dalam pembelajaran IPA SD melatih keterampilan siswa. Model *project based learning* adalah suatu model pembelajaran melalui media proyek dalam memecahkan masalah secara berkelompok, kemandirian siswa dalam berdiskusi, serta membutuhkan kreativitas siswa dalam menciptakan model/karya yang bernilai melalui langkah-langkah *project based learning*, yaitu: tahap perencanaan, meliputi memilih topik, mengumpulkan sumber, dan mengorganisasikan. Siswa diberikan kebebasan dalam memilih topik dan proyek yang akan dibuat sesuai dengan materi pembelajaran. Guru membimbing siswa dalam memilih topik tersebut. Siswa mencari sumber-sumber yang dapat menunjang dalam pengerjaan proyek. Selanjutnya, siswa mengumpulkan sumber-sumber tersebut yang digunakan sebagai acuan dalam membuat proyek.

Tahap penciptaan, meliputi mengembangkan gagasan proyek, mengkoordinasi dan mewujudkan proyek. Pada tahap implementasi atau tahap penciptaan, siswa mengembangkan gagasan terkait proyek yang akan

dibuat,menggabungkan dan menyinergikan seluruh kontribusi dari anggota kelompoknya untuk mewujudkan proyek. Siswa dapat mengembangkan gagasan terkait proyek tersebut melalui sumber-sumber yang telah diperoleh sebelumnya. Guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa

Tahap pemrosesan, meliputi mempresentasikan dan menguji hasil proyek serta melakukan refleksi. Dalam tahap ini, siswa mendiskusikan dan menunjukkan hasil proyek dengan prinsip saling berbagi dengan kelompok lain sehingga diperoleh umpan balik. Guru menguji hasil proyek yang telah dibuat. Kemudian setiap kelompok melakukan refleksi terhadap hasil proyeknya.

Menurut peneliti, model *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sebab pada proses pembelajaran model *project based learning* siswa harus kreatif dalam membuat suatu proyek dan membuat siswa termotivasi selama membuat tugas pembelajaran proyek. Jika kreativitas dan motivasi belajar siswa meningkat, maka hasil belajar siswa pun akan meningkat pula. Selain itu, diharapkan apa yang telah dipelajari siswa dalam membuat proyek dapat diaplikasikan di kehidupan siswa. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui model *project based learning* di kelas IV SDN Johar Baru 25 Pagi Jakarta Pusat.

E. Hipotesis Tindakan Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian tindakan dirumuskan sebagai berikut: Melalui Penggunaan Model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar di kelas IV SDN Johar Baru 25 Pagi Jakarta Pusat.