

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Aktivitas Belajar

a. Pengertian Aktivitas Belajar

Menurut Djamarah (2008: 38) aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktifitas. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. (Hamalik, 2011 : 27)

Menurut Sardiman (2007 : 22), belajar merupakan suatu proses interaksi antara diri manusia (id-ego-super ego) dengan lingkungannya yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Dalam hal ini terkandung suatu maksud bahwa : proses internalisasi dari sesuatu ke dalam diri yang belajar, dan dilakukan secara aktif, dengan segenap panca indera ikut berperan. Dapat di jelaskan bahwa belajar adalah

serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran yang didalamnya terdapat interaksi antara guru dengan siswa dalam rangka mencapai tujuan belajar yang diinginkan. Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif dan menyenangkan, guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

b. Prinsip – Prinsip Aktivitas

Prinsip – prinsip aktivitas belajar dalam hal ini akan dilihat dari sudut pandang perkembangan konsep jiwa menurut ilmu jiwa. Dengan melihat unsur kejiwaan seseorang subjek belajar atau subjek didik, dapat diketahui bagaimana prinsip aktivitas yang terjadi dalam belajar itu. Karena dilihat dari sudut pandang ilmu jiwa, maka sudah barang tentu yang menjadi fokus perhatian adalah komponen manusiawi yang melakukan aktivitas dalam belajar-mengajar, yakni siswa dan guru.

Untuk melihat prinsip aktivitas belajar dari sudut pandangan ilmu jiwa ini secara garis besar dibagi menjadi dua pandangan yaitu :

1) Menurut pandangan ilmu jiwa lama

John Locke dengan konsepnya Tabularasa, mengibaratkan jiwa seseorang bagaikan kertas putih yang tidak bertulis. Kertas putih ini kemudian akan mendapatkan coretan atau tulisan dari luar. Terserah kepada unsur dari luar yang akan menulis, mau ditulis merah atau hijau, kertas ini akan bersifat reseptif. Konsep semacam ini kemudian ditransfer ke dalam dunia pendidikan. (Sardiman, 2007 : 98)

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa siswa diibaratkan kertas putih, sedang unsur dari luar yang menulisi adalah guru. Dalam hal ini guru mempunyai kewenangan untuk mendidik dan mengajarkan siswanya sesuai kehendaknya, karena guru adalah yang memberi dan mengatur isinya. Dengan demikian aktivitas didorong oleh guru, sedang anak didik bersifat pasif dan menerima begitu saja. Guru menjadi seorang yang adikuasa di dalam kelas.

Menurut Herbert dalam Sardiman (Jiwa) adalah keseluruhan tanggapan yang secara mekanis dikuasai oleh hukum-hukum asosiasi, dengan kata lain dipengaruhi oleh unsur-unsur dari luar. Relevansinya dengan konsep John Locke, bahwa guru pulalah yang aktif, yakni menyampaikan tanggapan-tanggapan itu. Siswa dalam hal ini pasif, secara mekanis hanya menuruti alur dari hukum-hukum asosiasi tadi. Jadi siswa kurang memiliki aktivitas dan kreativitas. (Sardiman, 2007 : 98)

Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa siswa ibarat botol kosong yang diisi air oleh sang guru. Gurulah yang menentukan bahan dan metode, sedangkan siswa menerima begitu saja. Aktivitas anak terutama terbatas pada mendengarkan, mencatat, menjawab pertanyaan bila guru memberikan pertanyaan. Para siswa hanya bekerja karena atas perintah guru, menurut cara yang ditentukan guru, begitu juga berfikir menurut yang digariskan oleh guru. Dalam proses belajar-mengajar semacam ini tidak mendorong siswa untuk berfikir dan beraktivitas. Tetapi yang banyak beraktivitas adalah guru yang dapat menentukan segala sesuatu yang dikehendaki dapat dikatakan bahwa guru sebagai *teacher centered* (subjek pembelajaran). Hal ini sudah tidak sesuai dengan hakikat pribadi anak didik sebagai subjek belajar bukan objek belajar.

2) Menurut pandangan ilmu jiwa modern

Aliran ilmu jiwa yang tergolong modern akan menerjemahkan jiwa manusia sebagai suatu yang dinamis, memiliki potensi dan energi sendiri. Oleh karena itu, secara alami anak didik akan menjadi aktif, karena adanya motivasi dan didorong oleh bermacam-macam kebutuhan. Anak didik dipandang sebagai organisme yang mempunyai potensi untuk berkembang. Oleh sebab itu, tugas pendidik adalah membimbing dan menyediakan kondisi agar anak didik dapat mengembangkan bakat dan potensinya. Dalam hal ini,

anaklah yang beraktivitas, berbuat dan harus aktif sendiri. (Sardiman, 2007:99).

Pendidik tugasnya menyediakan makanan dan minuman rohani anak, akan tetapi yang memakan serta meminumnya adalah anak didik itu sendiri. Guru bertugas menyediakan bahan pelajaran, tetapi yang mengolah dan mencerna adalah para siswa sesuai dengan bakat, kemampuan latar belakang masing-masing. Belajar adalah berbuat dan sekaligus merupakan proses yang membuat anak didik harus aktif. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah siswa harus aktif sendiri termasuk strategi yang harus ditempuh untuk mendapatkan sesuatu pengetahuan atau nilai. Guru hanya memberikan acuan atau alat saja. Ini semua menunjukkan bahwa yang aktif dan mendominasi aktivitas adalah siswa. Hal ini sesuai dengan hakikat anak didik sebagai manusia yang penuh dengan potensi yang bisa berkembang secara optimal apabila kondisi mendukungnya. Sehingga yang penting bagi guru adalah menyediakan kondisi yang kondusif itu.

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar ke dua aktivitas itu harus selalu berkait. Jadi seorang siswa dapat dikatakan belajar apabila secara fisik dan mental aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Peaget menerangkan bahwa seorang anak itu berpikir sepanjang ia berbuat. Tanpa perbuatan berarti anak itu tidak berpikir. Oleh

karena itu, agar anak berpikir sendiri maka harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri. Berpikir pada taraf verbal baru akan timbul setelah anak itu berpikir pada taraf perbuatan. Jadi, siswa dikatakan berpikir apabila siswa tersebut telah mengalami pembelajaran secara nyata dengan perbuatan.

c. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar

Sardiman (2007 : 101) menyatakan bahwa jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah dapat digolongkan menjadi 8 antara lain sebagai berikut :

- 1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti : menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, musik, pidato.
- 3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan; uraian, percakapan, diskusi, angket, menyalin.
- 4) *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- 5) *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

- 6) *Motor activities*, yang termasuk didalam antara lain : melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, berternak.
- 7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Jadi dengan klasifikasi aktivitas seperti diuraikan di atas, menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Kalau berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah, tentu sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal dan bahkan akan memperlancar peranannya sebagai pusat dan transformasi kebudayaan. Tetapi sebaliknya ini semua merupakan tantangan yang menuntut jawaban dari para guru. Kreativitas guru mutlak diperlukan agar dapat merencanakan kegiatan siswa yang sangat bervariasi itu. Dari jenis-jenis aktivitas belajar yang dikemukakan di atas maka dapat dijadikan sebagai pedoman membuat lembar observasi aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

2. Prestasi Belajar IPA

a. Pengertian Prestasi Belajar IPA

Menurut Sardiman (2007 : 46), prestasi adalah kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar. Sedangkan menurut Arifin, (2009,12-13), kata “prestasi” berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*. Kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi “prestasi” yang berarti “hasil usaha”. Istilah “prestasi belajar” (*achievement*) berbeda dengan “hasil belajar” (*learning outcome*). Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik. Prestasi adalah hasil yang telah dicapai dari yang telah dilakukan/ dikerjakan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi merupakan kemampuan nyata yang merupakan suatu hasil yang telah dicapai sebagai bukti usaha yang telah dilakukan.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. (Slameto, 2010: 2). Oleh karena itu seseorang yang telah melakukan proses belajar maka akan memperoleh suatu perubahan tingkah laku pada dirinya.

Menurut James dalam Ahmadi, belajar dapat didefinisikan sebagai proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. (Ahmadi, 2004: 126). Jadi, dalam belajar siswa akan mengalami perubahan kepribadian yang diperoleh melalui pengalaman langsung.

Menurut pengertian secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan di dalam tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku. Perubahan yang terjadi banyak sekali baik sifat maupun jenisnya, karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri individu merupakan perubahan dalam arti belajar. (Ahmadi, 2004: 126)

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan belajar merupakan proses interaksi seseorang dalam lingkungan baik lingkungan sekolah maupun masyarakat agar memperoleh perubahan tingkah laku secara kognitif. Dengan demikian belajar adalah seperangkat kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar. Memahami pengertian prestasi belajar secara garis besar harus bertitik tolak kepada pengertian belajar itu sendiri. Untuk itu para ahli mengemukakan pendapatnya

yang berbeda-beda sesuai dengan pandangan yang mereka anut. Namun dari pendapat yang berbeda itu dapat kita temukan satu titik persamaan. Sehubungan dengan prestasi belajar, menurut Syah (2008:141), prestasi belajar adalah setiap macam kegiatan belajar yang menghasilkan sesuatu perubahan yang khas yaitu hasil belajar.

Winkel (1999:226) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Jadi prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar.

Dari beberapa definisi prestasi belajar di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar IPA merupakan hasil usaha belajar pada mata pelajaran IPA yang dicapai seorang siswa berupa suatu kecakapan dari kegiatan belajar bidang akademik di sekolah pada jangka waktu tertentu yang dinyatakan dalam nilai setelah mengalami proses belajar mengajar. Oleh karena itu, prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar.

b. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa sebagaimana yang diharapkan, maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, (Slameto, 2010: 54) antara lain :

1) Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri, adapun yang dapat digolongkan ke dalam faktor intern yaitu :

a) Kecerdasan atau *Inteligensi*

Kecerdasan adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat. *Inteligensi* besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. Oleh karena itu jelas bahwa faktor intelegensi merupakan suatu hal yang tidak diabaikan dalam kegiatan belajar mengajar.

b) Bakat

Bakat adalah kemampuan tertentu yang telah dimiliki seseorang sebagai kecakapan pembawaan. Dalam proses belajar terutama belajar keterampilan, bakat memegang peranan penting dalam mencapai suatu hasil akan prestasi yang baik. Apalagi seorang guru atau orang tua memaksa anaknya untuk melakukan sesuatu yang tidak sesuai dengan bakatnya maka akan merusak keinginan anak tersebut.

c) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya. Sedangkan bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar.

d) Motivasi

Motivasi dalam belajar adalah faktor yang penting karena hal tersebut merupakan keadaan yang mendorong keadaan siswa untuk melakukan belajar. Dalam perkembangannya motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu (a) motivasi intrinsik dan (b) motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik dimaksudkan dengan motivasi yang bersumber dari dalam diri seseorang yang atas dasarnya kesadaran sendiri untuk melakukan sesuatu pekerjaan belajar. Sedangkan motivasi ekstrinsik dimaksudkan dengan motivasi yang datangnya dari luar diri seseorang siswa yang menyebabkan siswa tersebut melakukan kegiatan belajar.

Dalam memberikan motivasi seorang guru harus berusaha dengan segala kemampuan yang ada untuk mengarahkan

perhatian siswa kepada sasaran tertentu. Dengan adanya dorongan ini dalam diri siswa akan timbul inisiatif dengan alasan mengapa ia menekuni pelajaran. Untuk membangkitkan motivasi kepada mereka, supaya dapat melakukan kegiatan belajar dengan kehendak sendiri dan belajar secara aktif.

2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar yang sifatnya di luar diri siswa yaitu:

a) Keadaan Keluarga

Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Keluarga adalah lembaga pendidikan pertama dan utama. Keluarga yang sehat besar artinya untuk pendidikan kecil, tetapi bersifat menentukan dalam ukuran besar yaitu pendidikan bangsa, negara dan dunia.

Oleh karena itu orang tua hendaknya menyadari bahwa pendidikan dimulai dari keluarga. Sedangkan sekolah merupakan pendidikan lanjutan. Peralihan pendidikan informal ke lembaga-lembaga formal memerlukan kerjasama yang baik antara orang tua dan guru sebagai pendidik dalam usaha meningkatkan hasil belajar anak. Jalan kerjasama yang perlu ditingkatkan, dimana orang tua harus menaruh perhatian yang serius tentang cara belajar anak di rumah. Perhatian orang tua dapat memberikan

dorongan dan motivasi sehingga anak dapat belajar dengan tekun. Karena anak memerlukan waktu, tempat dan keadaan yang baik untuk belajar.

b) Keadaan Sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa, karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan siswa, alat-alat pelajaran dan kurikulum. Hubungan antara guru dan siswa kurang baik akan mempengaruhi hasil-hasil belajarnya. Oleh sebab itu, guru harus dituntut untuk menguasai bahan pelajaran yang disajikan, dan memiliki metode yang tepat dalam mengajar.

c) Lingkungan Masyarakat

Lingkungan masyarakat juga merupakan salah satu faktor yang tidak sedikit pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan. Karena lingkungan alam sekitar sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan pribadi anak, sebab dalam kehidupan sehari-hari anak akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan dimana anak itu berada.

Apabila anak-anak yang sebaya merupakan anak-anak yang rajin belajar, maka anak akan terangsang untuk mengikuti jejak mereka. Sebaliknya bila anak-anak di sekitarnya merupakan

kumpulan anak-anak nakal yang berkeliaran tidak menentu anakpun dapat terpengaruh pula.

Dengan demikian dapat dikatakan lingkungan membentuk kepribadian anak, karena dalam pergaulan sehari-hari seorang anak selalu menyesuaikan dirinya dengan kebiasaan-kebiasaan lingkungannya. Oleh karena itu, apabila seorang siswa bertempat tinggal di suatu lingkungan temannya yang rajin belajar maka kemungkinan besar hal tersebut akan membawa pengaruh pada dirinya, sehingga ia akan turut belajar sebagaimana temannya.

3. Ilmu pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian Ilmu pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah sebuah mata pelajaran yang mempelajari ilmu alam untuk siswa sekolah dasar (SD) dan sekolah menengah tingkat pertama (SMP/SLTP). Istilah yang terdapat di sekolah menengah tingkat pertama (SMA/SLTA) dan perguruan tinggi, kata IPA lebih dikenal memfokuskan untuk membahas ilmu-ilmu eksakta.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris “*science*”. Kata “*science*” sendiri berasal dari kata Bahasa Latin “*scientia*” yang berarti saya tahu. ‘*science*’ terdiri dari *social sciences* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural sciences* (ilmu pengetahuan

alam). Namun, dalam perkembangannya *science* sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) saja, walaupun pengertian ini kurang pas dan bertentangan dengan etimologi. Menurut Suriasumantri dalam Trianto (2010:136). Untuk itu, dalam hal ini kita tetap menggunakan istilah IPA untuk menunjuk pada pengertian sains yang kaprah yang berarti natural science.

Menurut Fowler dalam Trianto (2010:136), IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.

IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. Oleh karena itu, dalam penjelasan hakikat fisika, pengertian IPA dipahami terlebih dahulu. IPA atau ilmu kealaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang di amati Menurut Kardi dan Nur dalam Trianto (2010:136).

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia. Hasil tersebut diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan dididapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga akan terus di sempurnakan.

b. Hakekat IPA dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Ilmu pengetahuan alam (IPA) atau Sains dalam arti sempit telah merupakan disiplin ilmu yang terdiri dari *physical sciences* ([ilmu fisik](#)) dan *life sciences* ([ilmu biologi](#)). Yang termasuk *physical sciences* adalah ilmu-ilmu [astronomi](#), [kimia](#), [geologi](#), [mineralogi](#), [meteorologi](#), dan [fisika](#), sedangkan *life science* meliputi [anatomi](#), [fisiologi](#), [zoologi](#), [sitologi](#), [embriologi](#), [mikrobiologi](#).

Selain sebagai proses dan produk, Daud Joesoef dalam [Trianto](#) (2010:137), pernah menganjurkan agar IPA dijadikan sebagai suatu “kebudayaan” atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai, aspirasi, maupun inspirasi.

Sementara itu, menurut Prihantoro dkk. dalam Trianto (2010:137), [mengatakan](#) bahwa IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.

Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia. Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian

hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dapat dikatakan bahwa hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Secara khusus fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi Menurut Depdiknas dalam Trianto (2010: 138), adalah sebagai berikut:

1. Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah.
3. Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi.
4. Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Dari fungsi dan tujuan tersebut kiranya semakin jelas bahwa hakikat IPA semata-mata tidaklah pada dimensi pengetahuan (keilmuan), tetapi lebih dari itu, IPA lebih menekankan pada dimensi nilai ukhrawi, dimana dengan memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Mahadahsyat yang tidak dapat dibantah lagi, yaitu Allah SWT. Dengan dimensi ini IPA hakikatnya mentautkan antara aspek

logika-materiil dengan aspek jiwa-spiritual, yang sementara ini dianggap cakrawala kosong, karena satu anggapan antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin dipersatukan satu sama lain dalam satu bidang kajian. Padahal senyatanya terdapat benang merah ketertautan di antara keduanya.

c. Tujuan IPA SD

Mata pelajaran IPA di SD/MI menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, (2007) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaannya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pembahasan konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.

7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya.

d. Ruang Lingkup

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, (2007) meliputi aspek-aspek berikut:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, dan tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
2. Benda serta sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi: Gaya, bumi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

- e. Standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA kelas V semester 1 materi makhluk hidup dan proses kehidupannya menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, (2007).

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.	3.1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup. 3.2 Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup.

f. Materi Pokok Penyesuaian Makhluk Hidup dengan Lingkungannya

Makhluk hidup dalam batas tertentu mempunyai kelenturan. Kelenturan ini memungkinkan makhluk itu untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Penyesuaian diri itu secara umum disebut adaptasi. Kemampuan adaptasi mempunyai nilai untuk kelangsungan hidup. Makin besar kemampuan adaptasi, makin besar kelangsungan hidup suatu jenis. (Soemarwoto, 2001: 45)

Menurut Yatim (1987: 41) Adaptasi ialah menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Lingkungan memiliki sifat yang selalu berubah. Ada yang berubah secara berkala (perubahan siang-malam, musim, pasang-surut, dan sebagainya), ada yang tidak berkala (gempa, letusan gunung, sesar/terban, topan, sedimentasi). Karena itu adaptasi bersifat dinamik, sesuai dengan dinamika lingkungan.

Adaptasi adalah setiap sifat atau bagian yang dimiliki organisme yang berfaedah bagi kelanjutan hidupnya pada perubahan keadaan di sekeliling habitatnya. Sifat tersebut memungkinkan tanaman menggunakan lebih banyak unsur-unsur hara, suhu, cahaya yang tersedia. (Irwan, 1996: 57)

Bentuk adaptasi ada dua yaitu:

1. Adaptasi morfologis: yaitu adaptasi yang berhubungan dengan kekuatan pada batang dan daun.
2. Adaptasi fisiologis: yaitu usaha penyesuaian diri yang menghasilkan ketahanan terhadap parasit, kemampuan yang menghasilkan

ketahanan terhadap parasit, kemampuan yang lebih besar dalam mengambil unsur hara atau tahan terhadap kekeringan. (Irwan, 1996: 57-58)

Adaptasi dikatakan juga kemampuan individu untuk mengatasi keadaan lingkungan dan menggunakan sumber-sumber alam lebih banyak untuk mempertahankan hidupnya dalam relung yang diduduki. Ini berarti bahwa setiap organisme mempunyai sifat adaptasi untuk hidup pada berbagai macam keadaan lingkungan. Jadi adaptasi itu adalah kemampuan individu untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan. (Irwan, 1996:58)

4. Model Pembelajaran Kooperatif

Pandangan mengenai konsep pembelajaran terus menerus mengalami suatu perubahan dan perkembangan yang sangat pesat sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan. Pembelajaran berlangsung dalam suatu situasi belajar mengajar yang dipengaruhi oleh banyak faktor-faktor yang saling berhubungan antara lain tujuan mengajar, guru yang mengajar, siswa yang belajar, bahan yang diajarkan, metode pembelajaran, alat bantu mengajar, situasi pembelajaran, metode mengajar, dan juga prosedur penilaian, semua faktor tersebut sangat saling berhubungan secara dinamis dalam suatu rangkaian terarah dalam rangka membawa siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. (Sagala, 2010: 61)

Metode pembelajaran dapat dibedakan dari beberapa pendekatan secara sederhana pendekatan (*Approach*) lebih menekankan pada strategi dalam perencanaan, sedangkan Metode (*Method*) lebih menekankan pada teknik pelaksanaan dalam pembelajaran. Metode merupakan suatu cara untuk mencapai tujuan dalam konteks pembelajaran, oleh karena itu penggunaan metode pembelajaran dirancang oleh guru memudahkan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang menyenangkan. (Solihatin dan Raharjo, 2009:5). Dalam penelitian ini metode pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran kooperatif yang lebih banyak menekankan pada siswa untuk banyak aktif dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan dari pembelajaran itu sendiri.

Menurut Roger, dkk. dalam Huda (2011: 29), mengatakan kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.

Parker dalam Huda mendefinisikan kelompok kecil kooperatif sebagai suasana pembelajaran di mana para siswa saling berinteraksi dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan tugas akademik demi mencapai tujuan bersama. Sementara itu, Davidson dalam Huda mendefinisikan kooperatif berarti *to work or act together or jointly, and*

strive to produce an effect (bekeja sama dan berusaha menghasilkan suatu pengaruh tertentu). (Huda, 2011: 29)

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kooperatif adalah kerjasama di dalam sebuah kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan berinteraksi bersama anggota kelompoknya dan bertanggungjawab atas keberhasilan pembelajaran kelompok dan individu.

Menurut Wena dalam Priyanto (2007 : 189), Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu. Prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajar sesamanya untuk mencapai tujuan bersama. Dalam pembelajaran kooperatif siswa yang pandai mengajari siswa yang kurang pandai agar dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan karena banyak teman yang membantu dan memotivasinya. Siswa yang sebelumnya terbiasa bersikap pasif setelah menggunakan pembelajaran kooperatif akan terbiasa berpartisipasi secara aktif agar bisa diterima oleh anggota kelompoknya.

Menurut Lie (2002) pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang mengutamakan

kejasama dengan kelompoknya, keberhasilan individu bergantung pada pembelajaran dalam kelompoknya berbeda dengan pembelajaran kelompok biasa. Sistem pembelajarannya memanfaatkan teman sejawat (siswa lain) sebagai sumber belajar, disamping guru dan sumber belajar lainnya.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Model pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia. (Isjoni, 2010:23)

Pada pembelajaran kooperatif lebih banyak menekankan pada siswa untuk banyak belajar secara berkelompok baik kelompok kecil yang bisa dilakukan oleh 2 orang atau sampai kelompok besar yang dilakukan sebanyak 6 - 8 siswa yang bekerja sama membentuk suatu kelompok kerja aktif yang keberhasilannya harus ditunjang oleh aktivitas seluruh anggota, sehingga anggota kelompok tersebut harus bekerja sama saling membantu. Selain itu sebagai syarat dalam pembelajaran kooperatif adalah materi sesuai dengan pengetahuan awal siswa dan minatnya. Kelompok dibuat heterogen, ada panduan dan target, serta ditentukan waktu dan tempatnya.

Menurut Slavin dalam Solihatin dan Raharjo (2009:4), *Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa

belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok.

Dari beberapa definisi di atas, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang berbentuk kelompok terdiri dari 4 sampai 6 orang yang mengutamakan kerjasama antar kelompok dan bersifat heterogen. Bennet didalam Isjoni (2010 : 41 - 43) menyatakan ada lima unsur dasar yang dapat membedakan pembelajaran kooperatif dengan kerja kelompok, yaitu :

a. Saling Ketergantungan Positif (*Positive Interdependence*)

Positive Interdependence, yaitu hubungan timbal balik yang didasari adanya kepentingan yang sama atau perasaan diantara anggota kelompok dimana keberhasilan seseorang merupakan keberhasilan yang lain pula atau sebaliknya.

b. Interaksi Tatap Muka (*Interaction face to face*)

Interaction face to face, yaitu interaksi yang berlangsung terjadi antar siswa tanpa adanya perantara. Tidak adanya penonjolan kekuatan individu, yang ada hanya pola interaksi dan perubahan yang bersifat verbal diantara siswa yang ditingkatkan oleh adanya saling hubungan timbal balik yang bersifat positif sehingga dapat mempengaruhi hasil pendidikan dan pengajaran.

- c. Adanya tanggung jawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok.

Adanya tanggung jawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok sehingga siswa termotivasi untuk membantu temannya, karena tujuan dalam model pembelajaran kooperatif adalah menjadikan setiap anggota kelompoknya menjadi lebih kuat pribadinya.

- d. Membutuhkan keluwesan.

Membutuhkan keluwesan, yaitu menciptakan hubungan antar pribadi, mengembangkan kemampuan kelompok, dan memelihara hubungan kerja yang efektif.

- e. Meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam memecahkan masalah (proses kelompok).

Meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam memecahkan masalah (proses kelompok), yaitu tujuan terpenting yang diharapkan dapat dicapai dalam pembelajaran kooperatif adalah siswa belajar keterampilan bekerja sama dan berhubungan ini adalah keterampilan yang penting dan sangat diperlukan di masyarakat.

Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif sebagaimana dikemukakan Slavin (2008: 26-27), yaitu :

- a. Tujuan Kelompok

Pembelajaran kooperatif menggunakan tujuan-tujuan kelompok untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok

diperoleh jika kelompok mencapai skor di atas kriteria yang ditentukan. Keberhasilan kelompok didasarkan pada penampilan individu sebagai anggota kelompok dalam menciptakan hubungan antar person yang saling mendukung, saling membantu, dan saling peduli.

b. Tanggung Jawab Individual

Keberhasilan kelompok tergantung dari pembelajaran individu dari semua anggota kelompok. Pertanggung jawaban tersebut menitik beratkan pada aktivitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar. Adanya pertanggungjawaban secara individual juga menjadikan setiap anggota siap untuk menghadapi tes dan tugas-tugas lainnya secara mandiri tanpa bantuan teman sekelompoknya.

c. Kesempatan Sukses yang Sama

Pembelajaran kooperatif menggunakan metode skoring yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh siswa dari yang terdahulu. Dengan menggunakan metode skoring ini setiap siswa baik yang berprestasi rendah, sedang, atau tinggi sama-sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik buat kelompoknya.

Menurut Stahl dalam Sholihatin dan Raharjo (2008:7-9), di dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif di dalam kelas, harus diperhatikan dan di upayakan beberapa konsep yang mendasar yaitu :

- a. Perumusan tujuan belajar siswa yang harus jelas.
- b. Permainan yang menyeluruh oleh siswa tentang tujuan belajar.
- c. Ketergantungan yang bersifat positif.
- d. Interaksi yang bersifat terbuka.
- e. Tanggung jawab individual.
- f. Kelompok bersifat heterogen.
- g. Interaksi sikap dan perilaku sosial yang positif.
- h. Tindak lanjut (*FollowUp*).
- i. Kepuasan dalam belajar.

Langkah-langkah dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif secara umum dapat dijelaskan (Sholihatin dan Raharjo, 2008:10-11) sebagai berikut :

- a. Langkah pertama adalah merancang rencana program pembelajaran. Pada langkah ini guru harus mempertimbangkan dan menetapkan target pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
- b. Langkah kedua, dalam aplikasi pembelajaran di kelas, guru harus merancang lembar observasi yang akan digunakan untuk mengobservasi kegiatan siswa dalam belajar secara bersama dalam kelompok-kelompok kecil.
- c. Langkah ketiga, dalam melakukan observasi terhadap kegiatan siswa, guru harus mengarahkan dan membimbing siswa, baik secara individual maupun kelompok, baik dalam memahami materi maupun

mengenai sikap dan perilaku siswa selama kegiatan belajar berlangsung.

- d. Langkah keempat, guru memberikan kesempatan kepada siswa dari masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil kerjanya.

5. TGT (*Teams Games Tournaments*)

TGT (*Teams Games Tournaments*) merupakan model pembelajaran yang melibatkan kerjasama tim untuk melakukan *games* akademik yang dilakukan pada akhir unit pokok bahasan. Menurut Slavin (2008 : 166-185), didalam pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) ada 5 komponen utama yaitu :

- a. Presentasi Kelas.

Materi dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) pertama-pertama siswa diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusikan pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan presentasi audiovisual. Dalam pembelajaran guru hanya memfokuskan materi yang diajarkan saja. Dengan cara ini, para siswa akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan *games tournaments* dengan sebaik-baiknya, dan skor yang didapat dalam turnamen akan menentukan skor kelompok mereka.

b. *Teams*

Teams terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnis. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan *games tournaments* dengan baik. Tim adalah fitur yang paling penting dalam TGT. Pada tiap poinnya, yang ditekankan adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya.

c. *Games*

Games terdiri dari atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan siswa yang diperolehnya dari persentasi dikelas dan pelaksanaan kerja tim. Game tersebut dimainkan di atas meja dengan tiga atau empat orang siswa, yang masing-masing mewakili tim yang berbeda. Kebanyakan *games* hanya berupa nomor-nomor pertanyaan yang ditulis pada lembar yang sama. Seorang siswa mengambil sebuah kartu bernomor dan harus menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang tertera pada kartu tersebut. Sebuah aturan tentang penantang memperbolehkan para pemain saling menantang jawaban masing-masing.

Dengan cara ini, jika pada awalnya siswa sudah salah ditempatkan, untuk seterusnya mereka akan terus dinaikan atau diturunkan sampai mereka mencapai tingkat kinerja mereka yang sesungguhnya.

e. Rekognisi Tim

Pengukuhan kelompok dilakukan dengan memberikan penghargaan berupa hadiah atau sertifikat atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar sehingga mencapai kriteria yang telah disepakati bersama.

Ada 3 tingkatan penghargaan yang berdasarkan pada skor rata-rata tim yaitu :

Kriteria (Rata-Rata Tim)	Penghargaan
40	Tim Baik (<i>Good Team</i>)
45	Tim Sangat Baik (<i>Great Team</i>)
50	Tim Super (<i>Super Team</i>)

Tabel 2.1 : Penghargaan berdasarkan skor rata-rata tim. (Slavin :2008:175)

Menurut Slavin (2008 : 169) sebelum memulai TGT (*Teams Games Tournaments*) ada beberapa persiapan yang harus di perhatikan antara lain :

a. Materi yang akan diajarkan.

Materi yang terkait dengan materi yang akan diajarkan oleh guru, materi itu bisa bersumber dari buku paket/cetak atau dari

materi yang dibuat oleh guru untuk menunjang proses pembelajaran didalam kelas.

b. Menempatkan siswa kedalam tim.

Tiap tim harus terdiri dari 4 anggota yang heterogen. Untuk menentukan berapa tim yang akan dibentuk, jumlah siswa yang ada dikelas dibagi 4, hasil bagi tersebut tentunya merupakan jumlah tim beranggotakan 4 siswa. Untuk menempatkan siswa kedalam tim, gunakan daftar peringkat siswa berdasarkan kinerjanya (peringkat kelas). Bagikan huruf/angka tim kepada masing-masing siswa. Misalnya, dalam delapan tim yang ada di kelas akan menggunakan huruf A samapai H. Mulailah dari atas daftar dengan huruf A, lanjutkan huruf berikutnya kepada peringkat menengah. Bila sudah sampai pada huruf yang terakhir, lanjutkan penamaan huruf tim dengan arah yang berlawanan. Misalkan jika menggunakan huruf A sampai H, siswa ke delapan dan ke sembilan akan ditempatkan kedalam tim H, dan yang ke sepuluh dalam tim G, selanjutnya dalam tim F, dan seterusnya. Jika sudah sampai ke huruf A, berhentilah dan ulangi prosesnya mulai dari bawah ke atas, seterusnya lanjutkan lagi dimulai dan diakhiri dengan huruf A.

c. Menempatkan siswa kedalam meja turnamen.

Membuat kopian lembar penempatan meja turnamen. Pada lembar tersebut, tulislah daftar nama siswa dari atas ke bawah

sesuai urutan kinerja mereka sebelumnya. Penentuan nomor meja hanya diketahui sendiri, ketika mengumumkan penempatan meja kepada anak-anak dilakukan secara acak, supaya para siswa tidak akan tahu bagaimana cara penyusunan penempatan meja tersebut.

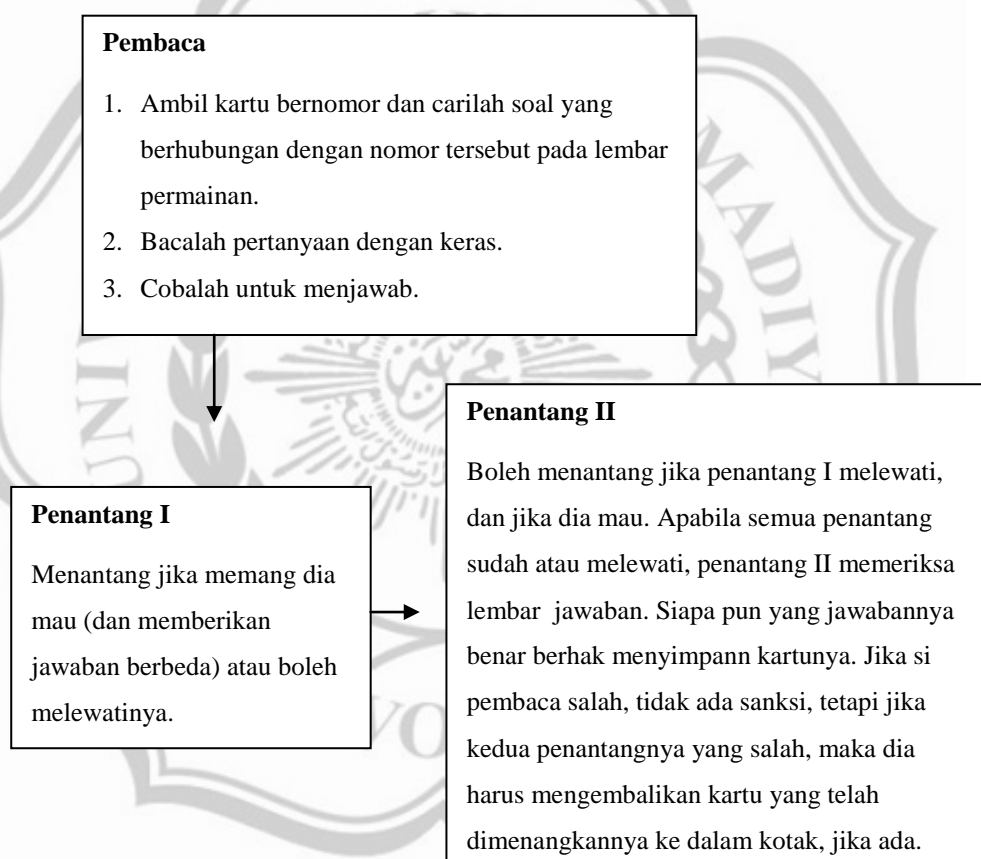
Langkah-langkah dalam model pembelajaran TGT yaitu: Pelajaran dimulai dengan memberikan materi pelajaran yang dilakukan oleh guru, selanjutnya diumumkan kepada semua siswa bahwa akan melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan semua siswa diminta memindahkan bangku untuk membentuk meja tim. Kepada siswa disampaikan bahwa mereka akan bekerja sama dengan kelompok belajar selama beberapa pertemuan, kemudian mengikuti permainan (game akademik) untuk memperoleh poin bagi nilai tim mereka serta diberitahukan tim yang memperoleh nilai tinggi akan mendapatkan rekognisi (penghargaan).

Kegiatan dalam turnamen adalah persaingan pada meja turnamen dari 4-5 siswa dari tim yang berbeda dengan kemampuan setara. Pada permulaan turnamen diumumkan penetapan meja turnamen bagi siswa. Siswa diminta mengatur meja turnamen yang ditetapkan. Nomor meja turnamen dapat diacak. Setelah kelengkapan dibagikan dapat dimulai kegiatan permainan.

Untuk memulai permainan, para siswa menarik kartu untuk menentukan pembaca pertama, yaitu siswa yang menarik nomor

tertinggi. Permainan berlangsung sesuai waktu di mulai dari pembaca pertama. Pembaca pertama mengocok kartu dan mengambil kartu yang teratas. Dia lalu membacakan dengan keras soal yang berhubungan dengan nomor yang ada pada kartu, termasuk pilihan jawabannya jika soalnya adalah pilihan berganda.

Berikut adalah tata aturan permainan TGT :



Gambar 2.2. Aturan Permainan TGT (Slavin : 2008:173)

Pada akhir putaran pemenang mendapat satu kartu bernomor, penantang yang kalah mengembalikan perolehan kartunya bila sudah ada. Penskoran didasarkan pada jumlah perolehan kartu, misalnya pada meja turnamen terdiri dari 4 siswa yang tidak seri, peraih nilai

tertinggi mendapat skor 60, kedua 40, ketiga 30 dan keempat 20. Dengan model yang mengutamakan kerja kelompok dan kemampuan menyatukan intelegensi siswa yang berbeda akan dapat membuat siswa mempunyai aktifitas dan prestasi belajar.

Adapun teori menghitung poin-poin turnamen menurut (Slavin :2008:175) yaitu :

1. Untuk permainan dengan empat pemain

Pemain	Tidak ada yang seri	Seri nilai tertinggi	Seri nilai tengah	Seri nilai rendah	Seri nilai tertinggi 3-macam	Seri nilai terendah 3-macam	Seri 4-macam	Seri nilai tertinggi dan terendah
Peraih skor tertinggi	60 poin	50	60	60	50	60	40	50
Peraih skor tengah atas	40 poin	50	40	40	50	30	40	50
Peraih skor tengah bawah	30 poin	30	40	30	50	30	40	30
Peraih skor rendah	20 poin	20	20	30	20	30	40	30

2. Untuk permainan dengan tiga pemain

Pemain	Tidak ada yang seri	Seri nilai tertinggi	Seri nilai rendah	Seri nilai 3-macam
Peraih skor tertinggi	60 poin	50	60	40
Peraih skor tengah atas	40 poin	50	30	40
Peraih skor rendah	20 poin	20	30	40

3. Untuk permainan dengan dua pemain

Pemain	Tidak seri	Seri
Peraih skor tertinggi	60 poin	40
Peraih skor rendah	20 poin	40

Tabel 2.2. Teori menghitung poin-poin turnamen. (Slavin :2008:175)

Tabel di atas merupakan tabel teori menghitung poin-poin turnamen. Dengan pedoman teori di atas, maka dapat dijadikan pedoman dalam penghitungan *games tournaments* dalam penelitian ini.

6. Pemanfaatan Microsoft Power Point untuk Media Pembelajaran IPA

Kata media merupakan bentuk jamak dari medium yang artinya sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Heinich et.al., 2002; Ibrahim, 1997; Ibrahim et.,al., 2001). Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Criticos, 1996). Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. (Daryanto :2010:4)

Dari beberapa definisi tersebut dapat diambil simpulan bahwa yang dimaksud media adalah alat bantu apa saja yang dapat dipergunakan untuk membantu menyampaikan pesan sehingga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.

Menurut Daryanto (2010:5) Secara umum dapat dikatakan media pembelajaran mempunyai kegunaan, antara lain:

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitas.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.

- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
- f. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran. Jadi media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat pikiran, dan perasaan siswa dalam belajar.

Pada proses pembelajaran dalam kelas biasanya guru selalu menggunakan metode ceramah, tanya jawab ataupun diskusi dalam pemberian materi pelajaran kepada siswa, metode tersebut sebetulnya adalah metode yang mudah bagi guru tetapi bagi siswa metode tersebut dapat membuat sangat menjenuhkan, apalagi siswa saat ini cenderung lebih aktif, maka hal tersebut tidak banyak membantu siswa dalam proses belajar siswa karena kebanyakan siswa tidak mau mendengarkan penjelasan yang panjang, siswa terkadang sering mengantuk pada saat mendengarkan penjelasan guru, sehingga untuk saat ini guru banyak dituntut untuk dapat lebih kreatif dalam mengembangkan metode pembelajaran.

E-Learning merupakan media dan proses pendidikan yang memanfaatkan perkembangan teknologi elektronika saat ini contohnya dengan pembuatan media pembelajaran yang memanfaatkan program

aplikasi Microsoft Power Point. Program ini memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyajikan sebuah materi presentasi, dan sudah banyak digunakan dalam dunia pendidikan. Penggunaan media ini di kalangan pamong belajar sendiri masih menjadi sebuah hal yang menarik perhatian. Menurut Daryanto (2010:158)

Microsoft Power Point merupakan sebuah software yang dibuat dan dikembangkan oleh perusahaan Microsoft, multi media. Di dalam komputer, biasanya program ini sudah dikelompokkan dalam program Microsoft Office. Program ini dirancang khusus untuk menyampaikan presentasi, baik yang diselenggarakan oleh perusahaan, pendidikan, maupun perorangan, dengan berbagai fitur menu yang mampu menjadikannya sebagai media komunikasi yang menarik. Jadi Microsoft Power Point adalah program multi media yang dibuat untuk menyampaikan informasi dalam bentuk gambar atau tulisan agar dapat menarik perhatian siswa. Menurut Daryanto (2010:163)

Beberapa hal yang menjadikan media ini menarik untuk digunakan sebagai alat presentasi adalah berbagai kemampuan pengolahan teks, warna, dan gambar, serta animasi-animasi yang bisa diolah sendiri sesuai kreatifitas penggunanya. Jadi pembelajaran di SD akan lebih menarik apabila menggunakan media power point yang dirancang khusus untuk pembelajaran IPA materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya.

Pada prinsipnya program ini terdiri dari beberapa unsur rupa, dan pengontrolan operasinya. Unsur rupa yang dimaksud, terdiri dari slide, teks, gambar dan bidang-bidang warna yang dapat dikombinasikan dengan latar belakang yang telah tersedia. Unsur rupa tersebut dapat dibuat tanpa gerak, atau dibuat dengan gerakan tertentu sesuai keinginan kita. Seluruh tampilan dari program ini dapat kita atur sesuai keperluan.

Penggunaan media ini pun memiliki kelebihan sebagai berikut:

- a. Penyajiannya menarik karena ada permainan warna, huruf dan animasi, baik animasi teks maupun animasi gambar atau foto.
- b. Lebih merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh informasi tentang bahan ajar yang tersaji.
- c. Pesan informasi secara visual mudah dipahami peserta didik.
- d. Tenaga pendidik tidak perlu banyak menerangkan bahan ajar yang sedang disajikan.
- e. Dapat diperbanyak sesuai kebutuhan, dan dapat dipakai secara berulang-ulang.
- f. Dapat disimpan dalam bentuk data optik atau magnetik. (CD/ Disket/ Flasdisk), sehingga praktis untuk di bawa ke mana-mana.

Dengan Pemanfaatan Microsoft Power Point untuk Media Pembelajaran IPA pada materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya, maka pembelajaran IPA di SD akan lebih efektif dan menyenangkan. Alasannya karena siswa SD lebih menyukai sesuatu yang menarik. Pembelajaran dengan Microsoft Power Point akan lebih merangsang siswa untuk memperhatikan

pelajaran IPA yang disampaikan oleh gurunya karena adanya permainan warna, huruf dan animasi, baik animasi teks maupun animasi gambar atau foto sehingga siswa tidak mengantuk.

B. Penelitian Yang Relevan

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Turnamen*) telah banyak diteliti dan hasilnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain. Irma Meilinda (2011) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Turnaments*) dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif dari 62,5% menjadi 90,6%, hasil belajar ranah afektif dari 70,75% menjadi 87,2% dan hasil belajar ranah psikomotor dari 66,25% menjadi 92,58%.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) juga pernah dilakukan oleh Aji Heru Muslim (2011) pada mata pelajaran IPS yang dilakukan membuktikan bahwa prestasi siswa meningkat dari 79,31% menjadi 91,38% dan aktivitas siswa meningkat dari 59,92% menjadi 78,42%.

C. Kerangka Berpikir

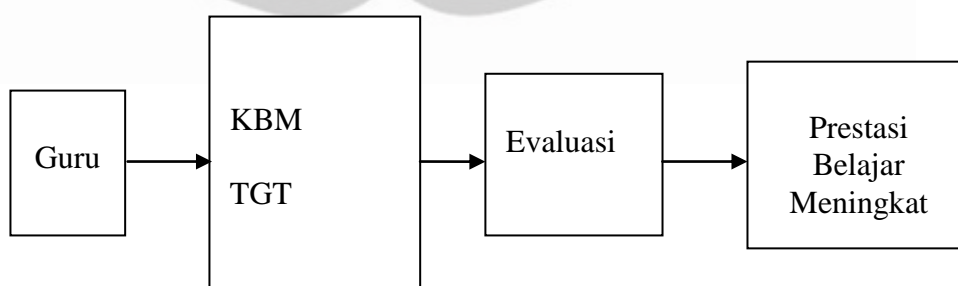
Menurut Wahyana (dalam Trianto 2010:136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Jika model dan media pembelajaran IPA yang digunakan tepat maka akan mempengaruhi aktivitas dan prestasi belajar siswa. Salah satu model dan media pembelajaran yang dapat melibatkan siswa untuk berperan aktif serta melibatkan kerja sama antara siswa yang satu dengan yang lain yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*).

Metode ini berupa permainan atau *games* akademik yang membuat para siswa menjadi senang dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga dapat memotivasi siswa untuk tertarik pada mata pelajaran terutama mata pelajaran IPA, yang nantinya akan meningkatkan prestasi belajar siswa tersebut.



Gambar 2.3 : Kerangka Berfikir Penelitian

Keterangan :

Guru menyajikan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kepada siswa melalui kegiatan belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*). Penerapan model dan media pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif dalam KBM (Kegiatan Belajar Mengajar), sehingga hasil pembelajarannya nanti akan dievaluasi dalam bentuk soal. Dari hasil evaluasi pembelajaran tersebut akan terlihat peningkatan prestasi belajar siswa. Tercapainya prestasi belajar siswa yang baik adalah tujuan yang diharapkan oleh guru tercapai.

D. Hipotesis Tindakan

Dari teori dan kerangka berfikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut : Dengan model pembelajaran kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Kutasari.