

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Sikap Kemandirian

Istilah kemandirian berasal dari kata dasar mandiri yang mendapat awalan ke dan akhiran an, kemudian membentuk satu kata keadaan atau kata benda. Sikap kemandirian merupakan salah satu aspek kepribadian yang sangat penting bagi individu. Seseorang dalam menjalani kehidupan ini tidak lepas dari tantangan dan cobaan. Individu yang memiliki sikap mandiri yang tinggi maka relatif mampu menghadapi segala permasalahan, karena individu yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, selalu berusaha menghadapi dan memecahkan masalah yang ada.

Kemandirian muncul dan berfungsi ketika peserta didik menemukan diri pada posisi yang menuntut suatu tingkat kepercayaan diri. Peserta didik di dalam proses pembelajaran hendaknya dapat diarahkan agar menjadi peserta didik yang mandiri. Kurniawan (2016:41) menjelaskan bahwa mandiri adalah suatu sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas. Belajar mandiri tidak berarti belajar sendiri dan dalam belajar mandiri siswa atau peserta didik boleh bertanya atau meminta penjelasan dari orang lain. Sikap kemandirian merupakan salah satu sikap yang harus dimiliki oleh setiap individu. Desmita (2009:184) berpendapat bahwa sikap kemandirian merupakan suatu kesiapan individu, baik kesiapan fisik maupun emosional

untuk mengatur, mengurus, dan melakukan aktivitas atau tanggung jawabnya sendiri tanpa menggantungkan orang lain.

Sikap kemandirian dapat dilihat dari berbagai ciri-ciri yang dimiliki setiap individu. Erikson dalam Desmita (2009:185) menyatakan bahwa indikator individu yang memiliki sikap kemandirian antara lain :

- a. Dapat menentukan identitas atau nasib dirinya
- b. Memiliki inisiatif dan kreatif
- c. Membuat pertimbangan-pertimbangan sendiri dalam bertindak
- d. Bertanggung jawab atas tindakannya
- e. Mampu menahan diri atau kontrol diri
- f. Dapat mengambil keputusan sendiri

Berdasarkan beberapa uraian di atas dari beberapa pendapat tentang sikap kemandirian, maka di sini dapat mengambil enam indikator untuk meningkatkan sikap kemandirian siswa, yaitu :

- a. Dapat menentukan identitas atau nasib dirinya

Identitas atau nasib dirinya adalah gambaran tentang jati diri seseorang. Contoh : siswa diberi pengarahan akan materi dan maksud yang akan diajarkan, sehingga siswa lebih memahami maksud yang akan diajarkan, sehingga siswa lebih memahami ke arah mana mereka melakukan proses pembelajaran. Pengarahan yang diberikan guru, siswa tidak akan mengalami kesulitan karena sudah dijelaskan dari awal tentang materi yang akan dipelajari.

- b. Memiliki inisiatif dan kreatif

Inisiatif adalah suatu kemampuan siswa dalam melakukan sesuatu sesuai dengan kemampuan sendiri. Contoh : siswa dalam mengerjakan soal dari guru menggunakan cara sendiri atau strategi sendiri.

c. Membuat pertimbangan-pertimbangan sendiri dalam bertindak

Membuat pertimbangan-pertimbangan dalam bertindak artinya siswa dapat membuat keputusan-keputusan sendiri tanpa tergantung pada orang lain. Contoh : dalam diskusi kelompok, siswa mempertimbangkan hasil diskusi sesuai dengan jawaban yang mereka sepakati bersama.

d. Bertanggung jawab atas tindakannya

Manusia memiliki kemampuan untuk mengambil inisiatif untuk menunjukkan tanggung jawab setiap gagasan, kata dan tindakan kita, apapun konsekuensinya yang ditimbulkannya, kemampuan tanggung jawab untuk menguasai, mengontrol dan mengendalikannya sendiri. Sikap kemandirian seseorang ditandai dengan adanya kecenderungan untuk mengambil sikap penuh tanggung jawab. Contoh : apabila siswa diberi tugas oleh guru, siswa tersebut langsung mengerjakan dan mengumpulkan tugas dengan tepat waktu.

e. Mampu menahan diri atau kontrol diri

Kontrol diri merupakan kemampuan untuk menolak perilaku yang tidak pantas untuk bertindak secara tanggung jawab. Kontrol diri melibatkan ketekunan dan memelihara komitmen untuk jangka panjang. Kontrol diri berkaitan dengan emosi, seperti kemarahan dan mengembangkan kesabaran. Contoh : siswa menerima kritikan atau nasehat dari guru maupun teman dalam proses pembelajaran.

f. Dapat mengambil keputusan sendiri

Pengambilan keputusan sendiri merupakan suatu kemampuan tentang memaknai seperangkat prinsip tentang benar dan salah, tentang apa yang penting dan tidak penting. Contoh : ketika siswa diskusi dengan pasangannya, maka siswa mampu untuk mengambil keputusan dengan jawaban yang mereka ambil. Keputusan tersebut diambil secara bersama dengan pasangan dan berani memberikan saran atau kritik atau tanggapan kepada pasangan lain.

Sikap kemandirian dapat dikembangkan dengan berbagai upaya. Desmita (2009:190) memaparkan upaya-upaya untuk mengembangkan sikap kemandirian peserta didik, diantaranya yaitu :

- a. Mengembangkan proses belajar mengajar yang demokratis, yang memungkinkan anak merasa dihargai.
- b. Mendorong anak untuk berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan dan dalam berbagai kegiatan sekolah.
- c. Memberi kebebasan kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan, mendorong rasa ingin tahu mereka.
- d. Penerimaan positif tanpa syarat kelebihan dan kekurangan anak, tidak membeda-bedakan anak yang satu dengan yang lainnya.
- e. Menjalin hubungan yang harmonis dan akrab dengan anak.

Kemandirian dalam belajar perlu diberikan kepada siswa didik supaya mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya dalam mengembangkan kemampuan belajar atas kemauan sendiri, yang terpenting dalam proses belajar mandiri ialah peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran tanpa bantuan orang lain sehingga pada akhirnya peserta

didik tidak tergantung pada guru, pembimbing, teman atau orang lain dalam belajar.

Pengertian sikap kemandirian yang dikemukakan oleh beberapa pakar di atas dapat disimpulkan bahwa sikap kemandirian belajar adalah suatu sikap dan kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar secara sendiri maupun dibantu orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai kompetensinya tertentu sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dijumpai di dunia nyata. Kemandirian dalam belajar perlu diberikan kepada peserta didik supaya mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya.

2. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan suatu hal yang menjadi titik pembuktian atas apa yang telah diusahakan dalam proses belajar. Prestasi belajar menjadi salah satu tolok ukur keberhasilan seseorang. Arifin (2013:12) menyatakan bahwa kata prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestasie*, kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha. Kata prestasi banyak digunakan dalam berbagai bidang kegiatan antara lain dalam kesenian, olahraga, dan pendidikan, khususnya pembelajaran.

Prestasi diperoleh dari usaha yang telah dikerjakan atau hasil yang telah dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan. Mulyasa (2013:189) berpendapat bahwa prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh seseorang

setelah menempuh kegiatan belajar, sedangkan belajar pada hakekatnya merupakan usaha sadar yang dilakukan seseorang untuk memenuhi kebutuhannya.

Pemaparan di atas menggambarkan bahwa prestasi belajar secara umum adalah hasil usaha yang dilakukan seseorang dalam proses pembelajaran yang diwakilkan dalam bentuk simbol, huruf maupun kalimat. Prestasi belajar menjadi tolok ukur seseorang untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap suatu materi. Prestasi belajar juga berarti hasil yang diperoleh dalam kurun waktu yang telah ditentukan, selain itu prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar.

Prestasi belajar memiliki fungsi yang penting dalam proses pembelajaran. Arifin (2013:12) berpendapat bahwa prestasi belajar memiliki fungsi utama, antara lain :

- a. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.
- b. Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu
- c. Sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan
- d. Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan
- e. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator daya serap (kecerdasan) peserta didik.

Ulasan di atas memberi gambaran kepada kita bahwa prestasi belajar memiliki banyak fungsi, prestasi belajar menjadi tolok ukur untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan dapat dijadikan bahan informasi. Prestasi belajar merupakan sebuah ukuran

keberhasilan yang diperoleh oleh siswa selama proses belajar. Keberhasilan yang diperoleh ditentukan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Ahmadi dan Supriyono (2013:138) menyatakan bahwa prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi baik dalam diri (*internal*) maupun dari luar (*eksternal*) individu.

a. Faktor internal antara lain :

- 1) Faktor jasmaniah (fisiologi) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan sebagainya.
- 2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh:
 - a) Faktor intelektual yang meliputi :
 - (1)Faktor potensial yaitu kecerdasan bakat
 - (2)Faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki
 - b) Faktor non-intelektif, yaitu unsur-unsur kepribadian seperti :
 - (1)Sikap, kebiasaan
 - (2)Minat, kebutuhan
 - (3)Motivasi, emosi
 - (4)Penyesuaian diri
- 3) Faktor kematangan fisik maupun psikis
- 4) Faktor lingkungan spiritual atau keamanan.

a. Faktor eksternal antara lain :

- 1) Faktor sosial yang terdiri atas :
 - a) Lingkungan keluarga
 - b) Lingkungan sekolah
 - c) Lingkungan masyarakat
 - d) Lingkungan kelompok
- 2) Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian
- 3) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar dan iklim

Semiawan (2008:11) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar anak, antara lain :

a. Pemenuhan kebutuhan psikologis

Secara umum diketahui bahwa dalam perkembangan anak perlu dipenuhi berbagai kebutuhan, yaitu kebutuhan primer, pangan, sandang, dan perumahan serta kasih sayang, perhatian, penghargaan terhadap dirinya dan peluang

mengaktualisasikan dirinya. Pemenuhan kebutuhan dalam perkembangan ini banyak tergantung dari cara lingkungannya berinteraksi dengan dirinya.

b. Intelegensi, emosi, dan motivasi

Prestasi belajar bukan saja dipengaruhi oleh kemampuan intelektual yang bersifat kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor nonkognitif seperti emosi, motivasi, kepribadian serta berbagai pengaruh lingkungan. Keseimbangan antara intelegensi intelektual dan intelegensi emosional diperlukan antara lain untuk berkonsentrasi terhadap materi pelajaran yang dihadapi, mengatasi stres atau kecemasan dalam persoalan tertentu.

c. Pengembangan kreativitas

Setiap anak dilahirkan dengan bakat yang merupakan potensi kemampuan (*inherent component of ability*) yang berbeda-beda dan terwujud karena interaksi yang dinamis antara keunikan individu dan pengaruh lingkungan.

Mulyasa (2013:190) memandang bahwa pada dasarnya faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor dari dalam (*intern*) dan faktor dari luar (*ekstern*)

a. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari siswa, faktor ini antara lain sebagai berikut :

1) Fisiologis

Berkaitan dengan kondisi jasmani atau fisik seseorang, yang dapat dibedakan menjadi dua macam..

2) Intelejensi

Intelejensi merupakan dasar potensial bagi pencapaian hasil belajar.

3) Sikap

Sikap merupakan gejala internal yang berdimensi efektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang dan sebagainya.

4) Minat

Suatu kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

5) Bakat

Bakat merupakan kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

b. Faktor eksternal

1) Sosial

Faktor sosial menyangkut hubungan antarmanusia yang terjadi dalam berbagai situasi sosial. Faktor ini termasuk lingkungan keluarga, sekolah, teman, dan masyarakat pada umumnya.

2) Non sosial

Faktor non sosial adalah faktor-faktor lingkungan yang bukan sosial seperti lingkungan alam dan fisik, misalnya keadaan rumah, ruang belajar, fasilitas belajar, buku-buku sumber dan sebagainya.

Secara umum terdapat dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berasal dari dalam diri individu orang tersebut, kemudian faktor eksternal yaitu yang berasal dari luar individu seperti lingkungan, teman sebaya dan masyarakat.

3. Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam, yang sering juga disebut sebagai istilah pendidikan sains yang disingkat menjadi IPA merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar. IPA mempelajari mengenai fakta-fakta tentang alam, pembelajaran IPA dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar, seperti yang dikemukakan oleh Susanto (2013:167) bahwa 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.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Aly (2010:18) yang berpendapat bahwa IPA adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus yaitu melakukan observasi eksperimen, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait-mengkait antara cara yang satu dengan yang lain. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar.

Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu kealaman, yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. IPA dipahami sebagai ilmu lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori konsep. Hakikat IPA 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 tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku universal.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu ilmu untuk memahami, mempelajari alam semesta melalui eksperimen, observasi dengan prosedur yang ada untuk mendapatkan kesimpulan. Diperlukan suatu cara tertentu yang sifatnya analitis, cermat, lengkap serta menghubungkan gejala alam yang satu dengan gejala alam

yang lain sehingga keseluruhannya membentuk sudut pandang yang baru tentang objek yang diamati oleh siswa. Siswa dituntut untuk lebih aktif dan terlibat secara langsung dalam kegiatan proses pembelajaran agar mendapatkan hasil belajar yang optimal.

Pembelajaran IPA di SD memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan-kemampuan khusus. Adapun tujuan pembelajaran IPA di SD menurut Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 dalam Mulyasa (2009:111) menjelaskan pembelajaran IPA di SD bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Peserta didik perlu dilibatkan secara aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran, jadi peserta didik ditingkatkan keterampilan prosesnya dalam pembelajaran. Delapan keterampilan proses dasar dalam pembelajaran IPA yaitu mengobservasi, mengklasifikasikan, mengukur,

mengkomunikasikan, menginferensi, memprediksi, mengenal hubungan ruang dan waktu, dan mengenal hubungan angka-angka atau bilangan.

4. Materi IPA

Materi IPA yang akan diajarkan dalam penelitian ini yaitu materi struktur bumi, dengan standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) sebagai berikut :

Tabel 2.1 SK dan KD Materi Struktur Bumi

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam	7.3 Mendeskripsikan struktur bumi

Mengenal Proses Terjadinya Bumi dan Susunan Bumi

a. Proses Terjadinya Bumi

Bentuk Bumi yang bulat seringkali dihubungkan dengan proses terbentuknya Bumi. Sementara itu, proses terbentuknya Bumi tidak dapat dipisahkan dari terjadinya alam semesta. Para ilmuwan sependapat bahwa benda-benda yang ada di alam semesta terbuat dari unsur yang hampir sama. Proses terbentuknya pun terjadi secara bertahap. Beberapa ilmuwan berpendapat bahwa benda-benda di alam semesta terbentuk dari awan.

Perhatikan gambar berikut !



Gambar 2.1 Proses Pembentukan Alam Semesta

1) Awan itu tersusun atas gas dan debu. Pada awalnya, awan itu terbentang sampai ratusan juta kilometer. Adanya kekuatan gaya tarik menyebabkan awan berbentuk seperti roda pipih yang besar. Roda tersebut selalu berputar. Akibat gerakan itu, sebagian besar gas terkumpul di tengah awan.

2) Awan tersebut kemudian membentuk gumpalan yang membesar. Gaya tariknya pun juga besar sehingga menarik lebih banyak gas. Oleh karena kekuatan gaya tarik ke semua arah sama besar, gumpalan itu merapat membentuk bola bulat. Gumpalan inilah yang kemudian membentuk Matahari. Gas atau debu yang letaknya sangat jauh dari Matahari juga berputar mengelilinginya. Gas dan debu ini kemudian membentuk bola-bola bulat yang lebih kecil dibandingkan Matahari.

3) Bola-bola tersebut merupakan awal dari pembentukan Bumi dan planet-planet lain.

Namun, mengapa Bumi yang sekarang kita huni berbentuk bola bulat yang tersusun atas batuan? Hal ini dikarenakan gaya tarik Bumi semakin banyak mengumpulkan gas dan debu sehingga semakin lama semakin padat. Keadaan ini menyebabkan bola Bumi menjadi semakin panas. Butir-butir debu yang ada di dalamnya kemudian meleleh. Sebagian besar debu-debu yang meleleh itu terdiri atas batuan dan logam. Selanjutnya, bagian luar Bumi mengalami pendinginan. Batuan

dan logam yang meleleh itu kemudian menjadi bagian yang keras. Bagian inilah yang membentuk bagian permukaan Bumi.

b. Bentuk Permukaan Bumi

Hasil pemotretan dari angkasa pun menunjukkan pada permukaan bumi, terdapat pegunungan, sungai-sungai, maupun danau. Ini menunjukkan bahwa bentuk permukaan bumi tidak rata. Hal ini disebabkan oleh tenaga dari dalam bumi dan luar bumi. Tenaga dari luar bumi dapat menyebabkan terbentuknya lembah dan daratan.

1) Daratan

Daratan adalah tanah yang luas. Sepertiga bumi merupakan daratan. Permukaan daratan ada yang tergenang air dan ada yang kering. Bagian daratan yang kering adalah padang pasir, dataran rendah, dataran tinggi, gunung, dan pegunungan. Adapun, bagian daratan yang tergenang air misalnya rawa, danau, dan sungai. Berikut ini merupakan bentuk-bentuk permukaan dari daratan.

- a) Benua adalah daratan yang sangat luas di permukaan bumi.
- b) Gunung adalah bagian tanah yang menonjol tinggi, bentuknya menyerupai kerucut. Gunung terdiri atas puncak yang dibatasi oleh lereng. Lereng adalah sisi gunung yang berbentuk landai atau miring.
- c) Pegunungan adalah rangkaian gunung yang bersambung.
- d) Bukit adalah bagian tanah yang menonjol seperti gunung, tapi tidak lebih tinggi dari gunung.

e) Dataran tinggi adalah bagian permukaan bumi yang agak datar dan terdapat di daerah pegunungan. Misalnya, Dieng, Bukittinggi, kota Bandung.

f) Dataran rendah adalah bagian permukaan bumi yang agak datar. Misalnya, dataran rendah pantai utara Jawa dan dataran rendah pantai Timur Sumatra.

g) Lembah adalah daerah dataran rendah di antara bukit-bukit. Lembah biasanya dialiri sungai.

2) Lautan

Lautan adalah kumpulan air asin, dalam jumlah yang banyak dan luas. Lautan menggenangi dan membagi daratan atas benua dan pulau. Sekitar 2/3 Bumi merupakan lautan. Permukaan dasar laut pun tidak rata. Di dasar laut terdapat bukit laut dan gunung laut. Jurang yang sangat dalam di dalam laut disebut palung laut.

c. Susunan Bumi

Berbicara tentang Bumi, kita tidak boleh melupakan selubung udara yang menyelimuti Bumi. Selubung udara itu disebut atmosfer. Nah, sebelum mengenal lebih jauh tentang lapisan bumi, kita akan membahas atmosfer terlebih dahulu. Lapisan atmosfer tersusun atas udara. Semakin jauh dari permukaan bumi, lapisan udara semakin tipis. Lapisan atmosfer melindungi Bumi dari pancaran sinar dan panas Matahari. Oleh karena itu, lapisan atmosfer paling berperan dalam mendukung adanya kehidupan di muka Bumi ini. Lapisan atmosfer ini

memiliki ketebalan \pm 640 kilometer. Atmosfer terdiri atas lapisan troposfer, stratosfer, mesosfer, dan termosfer. Lapisan troposfer terbentang sejauh 10 km dari permukaan bumi. Lapisan troposfer merupakan lapisan yang paling dekat dengan Bumi. Lapisan inilah yang mempengaruhi cuaca. Sebagian besar awan yang menyebabkan hujan terbentuk di lapisan ini.

Bumi tersusun atas tiga lapisan. Lapisan Bumi mulai dari lapisan terluar sampai terdalam yaitu kerak, selubung, dan inti. Inti terdiri atas inti luar dan inti dalam. Keadaan ketiga lapisan Bumi tersebut dijelaskan dalam uraian berikut.

1) Kerak

Kerak adalah lapisan terluar permukaan bumi yang berupa batuan keras dan dingin setebal 15–60 km. Pada lapisan kerak bagian atas, batuan telah mengalami pelapukan membentuk tanah. Di permukaan lapisan kerak inilah makhluk hidup tinggal dan menjalani hidupnya. Daratan terbentuk dari kerak benua. Sebagian besar kerak benua terbentuk dari batuan yang disebut granit. Dasar samudra terbentuk dari kerak samudra. Kerak samudra sebagian terbentuk dari batuan yang disebut basal.

2) Selubung atau mantel

Selubung atau mantel merupakan lapisan di bawah kerak yang tebalnya mencapai 2.900 kilometer. Lapisan mantel merupakan lapisan yang paling tebal. Mantel terletak di antara lapisan inti luar

dengan kerak. Lapisan ini terdiri atas magma kental yang bersuhu 1.400°C – 2.500°C .

3) Inti

Inti terdiri atas dua bagian, yaitu inti luar dan inti dalam. Lapisan inti luar merupakan satu-satunya lapisan cair. Inti luar terdiri atas besi, nikel, dan oksigen. Lapisan ini mempunyai tebal ± 2.255 kilometer. Adapun lapisan inti dalam setebal ± 1.200 kilometer. Inti dalam merupakan bola logam yang padat dan mampat, bersuhu sangat panas sekitar 4.500°C . Lapisan ini terbentuk dari besi dan nikel padat. Lapisan inti dalam merupakan pusat bumi.

5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check*

Model pembelajaran yang digunakan guru ketika mengajar, sangat bermacam-macam. Model pembelajaran biasanya digunakan untuk membantu proses kelancaran saat guru mengajar di dalam kelas, salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Dalam pembelajaran ini akan tercipta sebuah interaksi yang lebih luas, yaitu interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru. Model pembelajaran kooperatif menurut Slavin dalam Solihatin (2007:4) 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. Pembelajaran

kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Sanjaya dalam Rusman (2016:203) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran berkelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Jadi pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri atau karakteristik, adapun ciri-ciri model pembelajaran kooperatif menurut Tanireja (2011:59) antara lain :

- a. belajar bersama dengan teman
- b. selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman
- c. saling mendengarkan pendapat diantara anggota kelompok
- d. belajar dari teman sendiri dalam kelompok
- e. belajar dalam kelompok kecil
- f. produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat
- g. keputusan tergantung pada siswa sendiri
- h. siswa aktif

Rusman (2016:206) memandang bahwa ada empat karakteristik model pembelajaran kooperatif, antara lain :

- a. pembelajaran secara tim
- b. didasarkan pada manajemen kooperatif
- c. kemauan untuk bekerja sama
- d. keterampilan bekerja sama

Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif harus mengikuti prosedur atau langkah-langkah. Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif menurut Rusman (2016:211) antara lain :

- a. Tahap 1 (Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa)
Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
- b. Tahap 2 (Menyajikan informasi)
guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
- c. Tahap 3 (Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar)
Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
- d. Tahap 4 (Membimbing kelompok bekerja dan belajar)
Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
- e. Tahap 5 (Evaluasi)
Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
- f. Tahap 6 (Memberikan penghargaan)
guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa macam, salah satunya yaitu *Pair Check* atau pasangan mengecek merupakan model pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan. Model pembelajaran ini melatih siswa bekerja sama untuk memecahkan masalah secara berpasangan. Huda (2013:211) menyatakan bahwa *Pair Check* merupakan model yang menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan

persoalan. Metode ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian. Definisi lain menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:74) menyatakan bahwa *Pair Check* adalah suatu model pembelajaran yang memasangkan siswa dalam rangka melatih rasa sosial peserta didik, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian. Model pembelajaran ini dipopulerkan oleh Spencer Kagan tahun 1993.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Pair Check* merupakan model pembelajaran berkelompok atau berpasangan yang menerapkan pembelajaran kooperatif untuk melatih kerjasama serta menuntut kemandirian siswa dalam menyelesaikan persoalan dan kemampuan memberi penilaian. Model pembelajaran *Pair Check* melatih bekerja sama untuk mengerjakan soal-soal atau memecahkan masalah secara berpasangan, kemudian saling memeriksa atau mengecek pekerjaan atau pemecahan masalah masing-masing pasangan.

Secara umum, sintak pembelajaran *Pair Check* menurut Huda (2013:211) antara lain :

- a. Bekerja berpasangan
- b. Pembagian peran partner dan pelatih
- c. Pelatih memberi soal, partner menjawab
- d. Pengecekan jawaban
- e. Bertukar peran
- f. Kesimpulan
- g. Evaluasi
- h. Refleksi

Berdasarkan sintak tersebut, langkah-langkah rinci penerapan model *Pair Check* adalah sebagai berikut :

- a. Guru menjelaskan konsep.
- b. Siswa dibagi kedalam beberapa tim, setiap tim terdiri dari 4 orang, dalam satu tim ada 2 pasangan. Setiap pasangan dalam satu tim dibebani masing-masing satu peran yang berbeda : pelatih dan partner.
- c. Guru membagikan soal kepada partner.
- d. Partner menjawab soal. Pelatih bertugas mengecek jawabannya. Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapat satu kupon dari pelatih.
- e. Pelatih dan partner saling bertukar peran, pelatih menjadi partner dan partner menjadi pelatih.
- f. Guru membagikan soal kepada partner.
- g. Partner menjawab soal, pelatih bertugas mengecek jawabannya. Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapat satu kupon dari pelatih.
- h. Setiap pasangan kembali ke tim awal dan mencocokkan jawaban satu sama lain.
- i. Guru membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal.
- j. Setiap tim mengecek jawabannya.
- k. Tim yang paling banyak mendapat kupon diberi hadiah atau rewards oleh guru.

Pendapat lain dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara (2015:74) mengenai tahapan pembelajaran model *Pair Check*, antara lain sebagai berikut :

- a. Siswa berpasangan dengan teman sebangkunya.
- b. Pembelajaran diawali dari situasi masalah. Guru menulis situasi masalah di papan tulis. Situasi masalah yang dimaksud yaitu pernyataan tanpa soal pertanyaan.
- c. Siswa mengajukan atau menuliskan pernyataan sesuai dengan situasi masalah.
- d. Pengecekan kebenaran jawaban.
- e. Bertukar peran dengan pasangan sebangkunya.
- f. Penyimpulan materi.
- g. Evaluasi.
- h. Reflektif.

Huda (2013:212) mengemukakan model *Pair Check* memiliki kelebihan-kelebihannya tersendiri, antara lain :

- a. Meningkatkan pemahaman atas konsep dan proses pembelajaran.
- b. Peer touring.
- c. Meningkatkan kerja sama antar siswa.
- d. Melatih siswa berkomunikasi dengan baik dengan teman sebangkunya.

Model *Pair Check* juga memiliki kekurangan, utamanya karena model tersebut membutuhkan :

- a. Waktu yang benar-benar memadai.
- b. Kesiapan siswa untuk menjadi pelatih dan partner yang jujur dan memahami soal dengan baik.

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa menggunakan model *Pair Check* mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, kelebihan model ini diantaranya meningkatkan kerjasama antar siswa karena dalam model ini siswa bekerja berpasangan. Model *Pair Check* juga melatih sikap kemandirian siswa, karena setiap siswa akan menyelesaikan soal sendiri-sendiri dan pasangannya bertugas untuk mengecek jawaban. Kekurangan model *Pair Check* diantaranya membutuhkan banyak waktu dalam menggunakan model ini karena setiap pasangan berganti atau bertukar peran. Pelatih yang bertugas mengecek jawaban dan partner yang menjawab soal akan saling bertukar peran, pelatih menjadi partner dan begitupun sebaliknya.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang menggunakan model pembelajaran *Pair Check* dilakukan oleh beberapa peneliti, antara lain sebagai berikut :

1. Saefullah (2013) menulis jurnal yang berjudul “Hubungan Antara Sikap Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Pada Pembelajaran Fisika Berbasis Portofolio”. Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil pra-penelitian yang menunjukkan bahwa siswa belum memiliki sikap kemandirian belajar yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sikap kemandirian belajar yang dimiliki siswa dengan prestasi belajar yang diraihinya. Hasil Penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara sikap kemandirian belajar dan prestasi belajar yaitu sikap kemandirian belajar yang dimiliki siswa berkontribusi sebesar 40,96% terhadap prestasi belajar yang diraihinya.
2. Ni Wayan F. Y., dkk. (2016) menulis jurnal yang berjudul “Penerapan Model *Pair Check* untuk Meningkatkan Hasil belajar IPA Siswa Kelas IV”. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe *Pair Check* dapat meningkatkan hasil belajar IPA dengan rata-rata hasil belajar siswa yang mencapai 74,1% meningkat sebanyak 86%.
3. Sukran Tok (2008) menulis jurnal yang berjudul “*Effect of Cooperative Learning Method of Pair Check Technique on Reading Comprehension*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Tok dinyatakan bahwa, “...*cooperative learning method of Pair*

Check technique increased students' reading comprehension in the Turkish course". Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tok menunjukkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dapat meningkatkan kemampuan membaca peserta didik dalam kursus bahasa Turki. Dibuktikan dengan adanya perbedaan signifikan ($p < .50$).

4. Mehta (2005) menulis jurnal yang berjudul "*Implementation of Cooperative Learning in Science*". Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pembelajaran kooperatif pada pendidikan Sains untuk mengembangkan sikap sosial seperti bekerjasama. Hasil penelitian membuktikan siswa lebih positif satu sama lain ketika mereka belajar kooperatif. Mehta menyatakan bahwa "*Learning is most effective when the learner is active and the process of learning is interesting for him/her*", belajar paling efektif saat pelajar aktif dan proses pembelajaran menarik untuknya, dengan menggunakan pembelajaran kooperatif pembelajaran akan menarik dan siswa aktif.

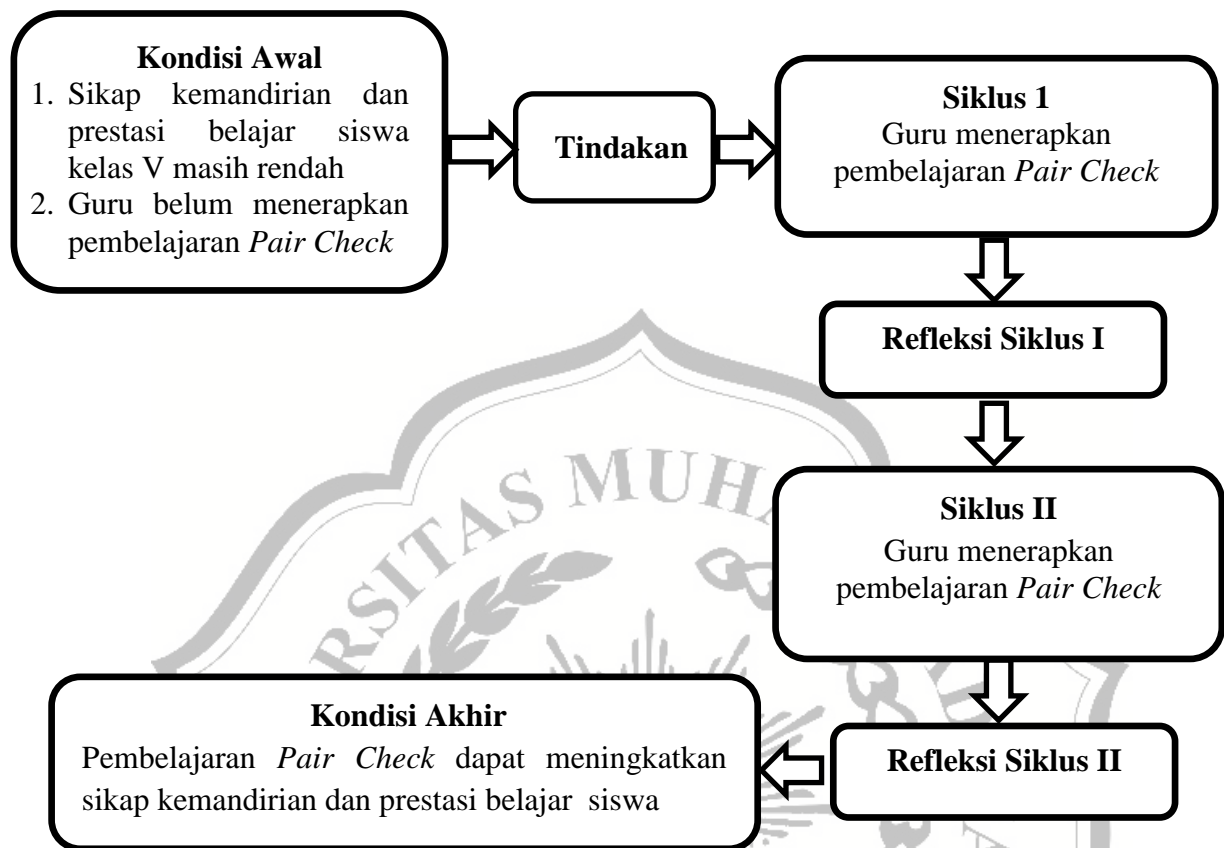
Berdasarkan jurnal di atas dapat disimpulkan bahwa pada jurnal pertama yang ditulis oleh Saefullah ada persamaan, yaitu terletak pada variabel sikap kemandirian dan prestasi belajar namun pada penelitian ini tidak menggunakan pembelajaran *Pair Check*. Jurnal penelitian yang kedua dan ketiga yang ditulis oleh Ni Wayan dan Sukran Tok terdapat persamaan yaitu pembelajaran *Pair Check*, perbedaannya pada penelitian yang dilakukan oleh Sukran menggunakan penelitian eksperimen. Jurnal

penelitian keempat yang ditulis oleh Mehta terdapat persamaan yaitu pembelajaran kooperatif.

C. Kerangka Pikir

Permasalahan yang dirasakan oleh guru kelas V B SD Negeri Sokaraja Lor, yaitu rendahnya sikap mandiri dan prestasi belajar siswa membuat guru risau. Siswa cenderung diam jika ditanya namun berbicara sendiri ketika pembelajaran berlangsung, hal tersebut dapat berdampak buruk bagi siswa dan kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar menjadi kurang maksimal dan berdampak pada rendahnya hasil prestasi belajar siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut guru dan peneliti merasa perlunya penanganan lebih lanjut agar permasalahan yang ada dapat terselesaikan. Diskusi yang dilakukan oleh guru dan peneliti memutuskan untuk menggunakan pembelajaran *Pair Check* untuk mengatasi permasalahan yang ada.

Penggunaan pembelajaran *Pair Check* dalam pembelajaran IPA diharapkan menjadi solusi agar perubahan dapat diaplikasikan secara maksimal. Pembelajaran *Pair Check* adalah model yang memungkinkan siswa untuk menumbuhkan sikap mandiri pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Terlaksananya proses pembelajaran yang baik akan memberi pengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Kerangka berpikir peneliti disajikan pada gambar berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis tindakan sebagai berikut :

1. Sikap kemandirian siswa pada pembelajaran IPA dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Pair Check*.
2. Prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Pair Check*.