

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Belajar juga merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menguasai hal tertentu. Sardiman (2016:20) Belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.

Selanjutnya Belajar Slameto (2015) Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya. Belajar atau learning merupakan fokus utama dalam psikologi pendidikan.

Kemudian Hamdani (2017:21) Belajar merupakan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan. Proses belajar dapat berdampak pada 3 aspek perubahan peserta didik yaitu :

- a. Aspek kognitif, mengembangkan potensi berpikir para peserta didik dengan melatih mereka untuk memahami secara benar, menganalisis secara tepat, mengevaluasi berbagai masalah yang ada di sekitarnya dan lain sebagainya.
- b. Aspek afektif, para peserta didik dilatih untuk peka dengan kondisi lingkungan sekitarnya, sehingga mereka bisa memahami nilai-nilai dan etika-etika dalam melakukan hubungan rasional dengan lingkungan sekitarnya.
- c. Aspek psikomotorik, para peserta didik dilatih untuk mengimplementasikan perubahan-perubahan yang terjadi dalam aspek kognitif dan afektif dalam perilaku nyata dalam kehidupan sehari-harinya.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan.

2. Pengertian Mengajar

Menurut Simajuntak dalam Nur Hamiyah (2014 : 4) “Mengajar adalah suatu kegiatan mengorganisasikan (mengatur) lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik, sehingga terjadi proses belajar”. Mengajar adalah mengatur dan mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat mendorong dan menumbuhkan siswa melakukan kegiatan belajar.

Menurut Sadirman A.M (2016 : 24) “Mengajar diartikan sebagai suatu usaha penciptaan sistem lingkungan memungkinkan terjadinya proses belajar”. Menurut Suprihatiningrum (2013 : 61) “Mengajar merupakan suatu seni untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai yang diarahkan oleh nilai-nilai pendidikan, kebutuhan-kebutuhan individu siswa, kondisi lingkungan dan keyakinan yang dimiliki oleh guru. Menurut JJ. Hasibuan oleh Moedjiono (2012:3) Mengajar adalah penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli dan pakar disimpulkan bahwa mengajar adalah suatu aktivitas mentransfer pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai dari guru dalam mengorganisasi lingkungan, siswa, pengetahuan dan bahan pembelajaran sehingga menimbulkan proses belajar yang efektif pada diri siswa.

3. Pengertian Pembelajaran

Dalam UUD No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Oemar Hamalik (2015 : 57) “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran”. Hosnan (2014) dalam buku yang berjudul “

Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21”. Pembelajaran adalah perubahan tingkah laku yang melibatkan keterampilan kognitif, yaitu penguasaan ilmu dan perkembangan kemahiran intelek.

Jamil Suprihatiningrum (2013: 75) mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar. Lingkungan yang dimaksud tidak hanya berupa tempat, tetapi juga metode, media dan peralatan yang diperlukan untuk menyampaikan informasi. Pembelajaran menurut Ridwan Abdullah Sani (2013 : 40) merupakan penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada diri peserta didik. Penyediaan kondisi dapat dilakukan dengan bantuan pendidik (guru) atau ditemukan sendiri oleh individu (belajar secara ototidak). Menurut Schunk (2012 : 5-6) pembelajaran adalah perubahan yang bertahan lama dalam perilaku, atau kapasitas berperilaku dengan cara tertentu, yang dihasilkan dari praktik atau bentuk-bentuk pengalaman lainnya.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru yang terprogram dan sistematis dimana guru berinteraksi dengan peserta didik dengan menggunakan sumber belajar.

4. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang baik dari sebelumnya, dan yang tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh seorang siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Menurut Purwanto (2017:38-39) Hasil belajar adalah proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Menurut Hamalik dalam Ekawarna (2011 : 41) “Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Menurut Juliah dalam Abdul Haris (2013 : 15) “Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya.

Berdasarkan definisi di atas dapat diartikan bahwa hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku secara keseluruhan dan nyata dalam diri siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan dan bukan hanya salah satu aspek potensi saja.

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam belajar, ada terdapat faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor internal dan eksternal. Menurut Ahmad Susanto (2016:12) Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun faktor eksternal.

- a. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang mempengaruhi kemauan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
- b. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat.

Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orangtua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-sehari berperilaku yang kurang baik dari orangtua dalam kehidupan sehari-sehari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

Menurut Slameto (2010:54) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern :

a. Faktor intern

Di dalam membicarakan faktor intern ini, akan dibahas menjadi tiga faktor, yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

1) Faktor jasmaniah, yaitu :

a) Faktor kesehatan

Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajar.

b) Cacat tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/badan.

2) Faktor psikologi yang terdiri dari : Intelegensi, Perhatian, Minat, Bakat, Motif, Kematangan dan, Kesiapan

3) Faktor kelelahan adalah kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yakni:

a) Kelelahan jasmani yang terlihat dengan lemahnya tubuh dan timbul kecendrungan untuk membaringkan tubuhnya. Ini terjadi karena terjadinya kekacauan substansi sisa pembakaran di dalam tubuh, sehingga darah tidak/kurang lancar pada bagian-bagian tertentu.

b) Kelelahan rohani (bersifat psikis) terlihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu yang hilang.

b. Faktor Ekstern

Merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor ini meliputi :

- 1) Faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.
- 3) Faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Dapat disimpulkan bahwa ada dua macam faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain faktor internal yang ada di dalam diri siswa dan faktor eksternal yang ada di luar diri siswa.

6. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah cara atau teknik penyajian sistematis yang digunakan oleh guru dalam mengorganisasikan pengalaman proses pembelajaran agar tercapai tujuan dari sebuah pembelajaran. Definisi singkat lainnya yaitu suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran bisa juga diartikan sebagai seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Menurut Soekamto dalam Trianto (2011 : 22) “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”.

Menurut Kardi dan Nur dalam Istarani (2017 : 172) “Model pembelajaran merupakan kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata pelajaran, sesuai dengan karakteristik kerangka dasarnya, jadi antara model dengan

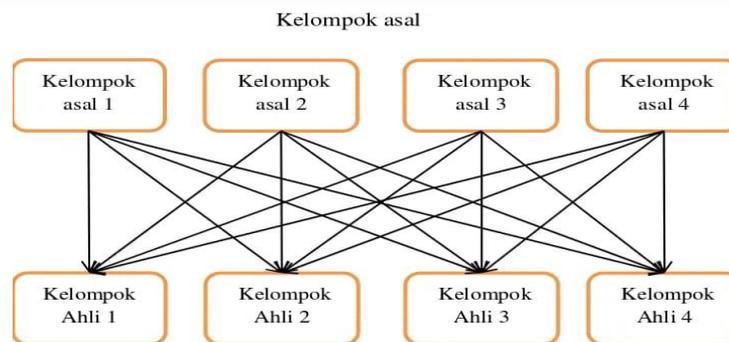
materi ajar harus disesuaikan, sehingga adanya relevansi antara model dengan materi yang akan disampaikan pada siswa” .

Menurut Istarani (2012 : 1) “Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah salah satu cara atau jalan yang dilakukan seseorang untuk tujuan yang telah ditetapkan dan merupakan alat yang dipakai dalam menyampaikan pesan kepada peserta didik dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

7. Pengertian Model Pembelajaran *Jigsaw*

Menurut Rusman (2008:203), Model pembelajaran kooperatif model *jigsaw* menitik-beratkan kepada kerja kelompok dalam bentuk kelompok kecil. Model *jigsaw* merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai dengan enam orang secara heterogen. Siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri. Dalam model pembelajaran *jigsaw*, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya.



Gambar 2.1 Skema Pembentukan Kelompok *Jigsaw*

Sumber : <https://images.app.goo.gl/SybvRDMaw8CLh2i96>

8. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran *Jigsaw*

Menurut Rusman (2008:93) kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Jigsaw* sebagai berikut :

- 1) Kelebihan
 - a) Memungkinkan murid dapat mengembangkan kreativitas, kemampuan dan daya pemecahan masalah menurut kehendaknya sendiri.
 - b) Hubungan antara guru dan murid berjalan secara seimbang dan memungkinkan suasana belajar menjadi sangat akrab sehingga memungkinkan harmonis.
 - c) Memotivasi guru untuk bekerja lebih aktif dan kreatif.
 - d) Mampu memadukan berbagai pendekatan belajar, yaitu pendekatan kelas, kelompok dan individual.
- 2) Kekurangan
 - a) Jika guru tidak meningkatkan agar siswa selalu menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing, dikhawatirkan kelompok akan macet dalam pelaksanaan diskusi.
 - b) Jika anggota kelompoknya kurang akan menimbulkan masalah.
 - c) Membutuhkan waktu yang lebih lama, apalagi bila penataan ruang belum terkondisi dengan baik sehingga perlu waktu untuk mengubah posisi yang dapat menimbulkan kegaduhan.

9. Langkah-Langkah Melaksanakan Model *Jigsaw*

Menurut Trianto (2015:73) langkah-langkah pelaksanaan model *Jigsaw* sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggota 5-6 orang).

- 2) Materi pelajaran diberikan kepada siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi beberapa sub bab.
- 3) Setiap anggota kelompok membaca sub bab yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya.
- 4) Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari sub bab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikannya.
- 5) Setiap anggota kelompok ahli setelah kembali ke kelompoknya bertugas mengajar teman-temannya.
- 6) Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, siswa-siswa dikenai tagihan berupa kuis individu.

10. Hakikat Pembelajaran IPA Di SD

a. Pengertian IPA

IPA merupakan salah satu mata pelajaran di SD yang dimaksudkan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah masalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan para guru di sekolah. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh untuk menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi ini juga menimpa pada pembelajaran IPA, yang memperlihatkan bahwa selama ini proses pembelajaran sains di SD masih

banyak yang dilaksanakan secara konvensional. Para guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa serta belum menggunakan berbagai pendekatan/strategi pembelajaran yang bervariasi berdasarkan karakter materi pelajaran. Dalam proses belajar mengajar, kebanyakan guru hanya terpaku pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar mengajar. Proses penilaian yang dilakukan selama ini semata-mata hanya menekankan pada penguasaan konsep yang dijarang dengan teks tulis objektif dan subjektif sebagai alat ukurnya. Dengan cara penilaian seperti ini, berarti pengujian yang dilakukan oleh guru baru mengukur penguasaan materi saja dan itu hanya meliputi ranah kognitif tingkat rendah.

Penyebab utama kelemahan pembelajaran tersebut adalah karena kebanyakan guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan memfokuskan pada pengembangan keterampilan proses sains peserta didik. Pada akhirnya, keadaan semacam ini yang menyebabkan kegiatan pembelajaran dilakukan hanya terpusat pada penyampaian materi dalam buku teks saja. Keadaan seperti ini juga mendorong siswa untuk berusaha menghafal pada setiap kali akan diadakan tes atau ulangan harian atau tes hasil belajar. Menurut Asih Widi Wisudawati (2015:22) “IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab akibatnya, IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif)”.

b. Tujuan IPA

Tujuan pembelajaran IPA dalam BSNP (2013) sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman 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 berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bakal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

11. Materi Pelajaran Ekosistem

Indikator :

- a. Menjelaskan rantai makanan.
- b. Menyebutkan contoh-contoh rantai makanan di sekitar lingkungan.

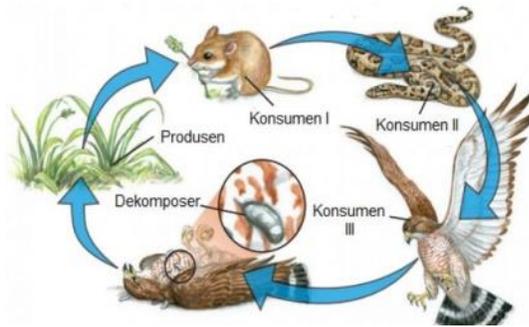
Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat :

- a. Siswa dapat menjelaskan pengertian rantai makanan.
- b. Siswa dapat menyebutkan contoh-contoh rantai makanan di lingkungan sekitarnya

12. Pengertian Rantai Makanan

Rantai makanan adalah perjalanan memakan dan dimakan dengan urutan tertentu antarmakhluk hidup. Perhatikan gambar berikut.



Gambar 2.2 rantai makanan

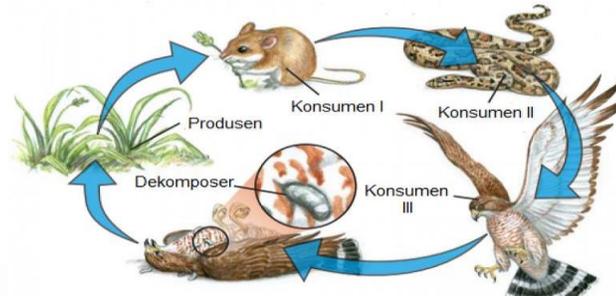
Sumber : <https://www.ruangbiologi.co.id/wp-content/uploads/2019/09/rantai-makanan-sawah.jpg>

Padi dimakan oleh tikus, kemudian tikus dimakan oleh ular, ular dimakan oleh burung elang. Setelah beberapa waktu, burung elang mati. Bangkainya membusuk diuraikan oleh makhluk hidup pengurai dan bercampur dengan tanah membentuk humus. Humus sangat dibutuhkan tumbuhan, terutama rumput. Begitulah seterusnya sehingga proses ini berjalan dari waktu ke waktu. Di lautan, yang menjadi produsen adalah *fitoplankton*. *Fitoplankton* ialah sekumpulan tumbuhan hijau yang sangat kecil ukurannya dan melayang-layang dalam air. Konsumen I adalah *zooplankton* (hewan pemakan *fitoplankton*), konsumen II adalah ikan-ikan kecil, konsumen III adalah ikan-ikan sedang, dan konsumen IV adalah ikan-ikan besar. Urutan peristiwa memakan dan dimakan di atas dapat berjalan seimbang dan lancar jika seluruh komponen tersebut ada. Jika salah satu komponen tidak ada, akan terjadi ketimpangan dalam urutan memakan dan dimakan tersebut. Agar rantai makanan dapat terus berjalan, jumlah produsen harus lebih banyak daripada jumlah konsumen kesatu, konsumen kesatu lebih banyak daripada konsumen kedua, dan seterusnya.

Ada satu lagi komponen yang berperan besar dalam rantai makanan, yaitu pengurai. Pengurai adalah makhluk hidup yang menguraikan kembali zat-zat yang semula terdapat dalam tubuh hewan dan tumbuhan yang telah mati. Hasil kerja pengurai dapat membantu proses penyuburan tanah. Contoh pengurai adalah bakteri dan jamur.

a. Contoh rantai makanan di lingkungan sekitar

1) Rantai makanan di ekosistem sawah



Gambar 2.3 ekosistem sawah

Sumber : <https://www.ruangbiologi.co.id/wp-content/uploads/2019/09/rantai-makanan-sawah.jpg>

Di ekosistem sawah terdapat berbagai macam makhluk hidup yang beragam. Misalnya seperti contoh gambar diatas yakni: *Padi* → *tikus* → *ular sawah* → *elang* → *dekomposer / pengurai*.

Pada contoh tersebut maka padi adalah produsen yang mampu menghasilkan makanan sendiri. Selanjutnya padi dimakan oleh tikus, maka tikus menjadi konsumen I. Tikus dimakan oleh ular sawah, berarti ular sawah menjadi konsumen II. Setelah itu ular dimakan elang, maka elang menjadi konsumen ke III. Saat elang mati, ia kemudian jatuh ke tanah dan diuraikan oleh bakteri, fungsi bakteri di sini adalah sebagai pengurai atau dekomposer. Sebagai tambahan referensi, berikut contoh lain rantai makanan di ekosistem sawah:

Padi → *keong* → *katak* → *ular sawah* → *pengurai*

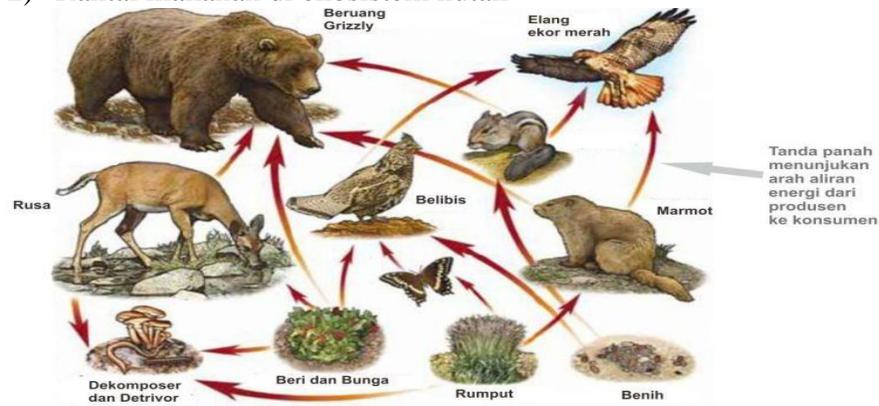
Padi → *belalang* → *katak* → *ular sawah* → *elang* → *pengurai*

Padi → *siput* → *katak* → *ular sawah* → *burung gagak* → *pengurai*

Padi → *burung pemakan biji* → *ular sawah* → *elang* → *pengurai*

Padi → *belalang* → *burung pipit* → *elang* → *pengurai*

2) Rantai makanan di ekosistem hutan



Gambar 2.4 Ekosistem Hutan

Sumber : <https://ipa.pelajaran.co.id/rantai-makanan-di-hutan/>

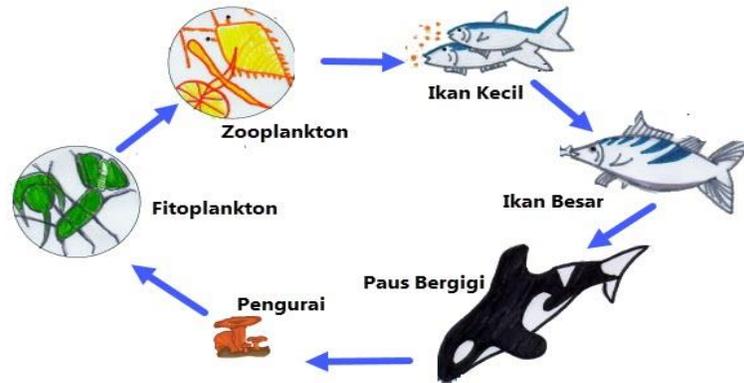
Dalam ekosistem hutan terdapat proses makan memakan dari berbagai tingkat. Beragam makhluk hidup juga hidup di hutan. Dalam gambar yang telah disajikan diatas, dapat diuraikan bahwa rantai makanannya sebagai berikut:

- Beri dan bunga → rusa → beruang → pengurai
- Beri dan bunga → belibis → elang → pengurai
- Rumput → marmot → elang → pengurai
- Rumput → marmot → beruang → pengurai
- Rumput → kupu-kupu → belibis → elang → pengurai

Dari contoh di atas, maka produsen dalam rantai makanan di ekosistem hutan adalah rumput dan beri. Sedangkan konsumen I adalah rusa, belibis, marmot dan kupu-kupu. Selanjutnya konsumen II nya adalah beruang dan elang. Lalu pengurainya adalah bakteri dan jamur. Sebagai tambahan berikut contoh lain rantai makanan di ekosistem hutan:

- Tanaman → babi hutan → harimau → pengurai
- Tanaman → rusa → serigala → pengurai
- Tanaman → kancil → harimau → pengurai
- Tanaman → panda → singa → pengurai
- Tanaaman → rusa → ular pyton → pengurai

3) Rantai makanan di ekosistem laut



Gambar 2.5 Ekosistem Laut

Sumber : <https://seputarilmu.com/wp-content/uploads/2019/01/laut.jpg>

Dari gambar diatas, maka dapat kita uraikan bahwa rantai makanannya sebagai berikut:

Fitoplankton → *zooplankton* → *ikan kecil* → *ikan besar* → *paus bergigi* → *pengurai*

Fitoplankton dalam rantai makanan berperan sebagai produsen. Sebab ia juga memiliki kemampuan membuat makanan sendiri melalui fotosintesis dengan bantuan sinar matahari. Selanjutnya *fitoplankton* akan dimakan oleh *zooplankton* sebagai konsumen I. *Zooplankton* dimakan ikan kecil sebagai konsumen II. Lalu ikan kecil dimakan ikan besar sebagai konsumen III. Ikan besar masih dimakan oleh paus bergigi sebagai konsumen ke IV. Setelah paus mati, ia terurai lalu tumbuh lah kembali *fitoplankton* dan seterusnya. Contoh lain rantai makanan di ekosistem laut:

- Fitoplankton* → *udang* → *ikan besar* → *hiu* → *pengurai*
- Fitoplankton* → *ikan salmon* → *anjing laut* → *pengurai*
- Alga* → *kepiting* → *pelikan* → *manusia*
- Fitoplankton* → *ikan kecil* → *ikan besar* → *flaminggo* → *pengurai*

13. Penelitian Tindakan

a. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas

Di bidang pendidikan, khususnya kegiatan pembelajaran, Pendidikan Tindakan Kelas berkembang sebagai suatu penelitian terapan. Penelitian Tindakan Kelas sangat bermanfaat bagi guru untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran di

kelas. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Menurut Suharsimi (2008:6) “Penelitian tindakan kelas di Indonesia sebetulnya dalam penulisan karya tulis ilmiah pengertiannya tidak sesempit itu. Kelas dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan kelas adalah sekelompok peserta didik yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula. Pengertian pengajaran bukan wujud ruangan, akan tetapi sekelompok peserta didik yang sedang belajar.

Menurut Kunandar dalam Istarani (2014:46) “Penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelas.

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru dalam kelasnya untuk mencapai tujuan memecahkan masalah sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

b. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas

Seperti penelitian tindakan pada umumnya, ada sejumlah tujuan yang ingin dicapai oleh pelaksanaan PTK. Menurut Zianal Aqib (2015:18) “Tujuan penelitian tindakan kelas (PTK) adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara berkesinambungan”. Tujuan penelitian tindakan kelas menurut Kunandar (2013:63-64) adalah :

- 1) Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang

belajar, meningkatkan profesionalisme guru dan menumbuhkan budaya akademik di kalangan para guru.

- 2) Meningkatkan kualitas praktek pembelajaran di kelas secara terus-menerus dapat meningkatkan masyarakat berkembang secara cepat.
- 3) Peningkatan pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran.
- 4) Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovasi dan perubahan.
- 5) Peningkatan mutu hasil pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 6) Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
- 7) Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah, sehingga tercipta sikap proaktif dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

c. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas

Sesuai dengan tujuan penelitian tindakan kelas seperti yang telah di jelaskan di muka, maka PTK memiliki manfaat sebagai berikut :

a. Manfaat PTK untuk guru adalah sebagai berikut :

- 1) PTK dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang menjadi tanggung jawabnya. Hal ini disebabkan PTK diarahkan untuk meningkatkan kinerja guru, melalui proses pemecahan masalah yang dihadapi ketika guru melakukan proses belajar mengajar.
- 2) Melalui perbaikan dan peningkatan kinerja, maka akan tumbuh kepuasan dan rasa percaya diri yang dapat dijadikan sebagai modal untuk secara terus-menerus meningkatkan kemampuan dan kinerjanya.
- 3) Keberhasilan PTK dapat berpengaruh terhadap guru lain. Mereka dapat mencoba hasil penelitian tindakan atau lebih dari itu mereka dapat

mencoba ide-ide baru seperti yang telah dilakukan oleh guru pelaksana PTK.

- 4) PTK juga dapat mendorong guru untuk memiliki sikap profesional. Ia akan dapat mendeteksi kelemahan dalam mengajar, menemukan berbagai permasalahan yang dapat mengganggu kualitas proses pembelajaran, serta berusaha untuk mencari alternatif pemecahannya. Guru yang profesional tidak akan merasa puas dengan hasil yang diperolehnya. Ia akan secara terus-menerus berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.
- 5) Guru akan selalu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melalui PTK guru akan tanggap terhadap perubahan baik sosial maupun psikologi yang dapat memberikan alternatif baru yang lebih baik dalam pengelolaan pembelajaran.
 - a. Manfaat PTK untuk siswa adalah sebagai berikut :
 - (1)PTK dapat mengurangi bahkan menghilangkan rasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran.
 - (2)PTK dapat berpengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa.
 - b. Manfaat PTK untuk sekolah
Guru-guru yang kreatif dan inovatif dengan selalu berupaya meningkatkan hasil belajar siswa, secara langsung akan membantu sekolah yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pendidikan untuk mendidik siswanya.

d. Kelebihan dan Kelemahan PTK

1) Kelebihan Penelitian Tindakan Kelas

Adapun sejumlah kelebihan penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian tindakan kelas tidak dilaksanakan oleh seorang saja akan tetapi dilaksanakan secara kolaboratif dengan melibatkan berbagai pihak antara lain guru sebagai pelaksana tindakan sekaligus sebagai

peneliti, observasi baik yang dilakukan oleh guru lain sebagai teman sejawat atau oleh orang lain, ahli peneliti yang biasanya orang-orang LPTK dan siswa itu sendiri.

- b. Kerja sama sebagai ciri khas dalam penelitian tindakan kelas.
- c. Hasil atau kesimpulan yang diperoleh adalah hasil kesepakatan semua pihak, khususnya antara guru sebagai peneliti dengan mitranya.
- d. Penelitian tindakan kelas berangkat dari masalah yang dihadapi guru secara nyata

2) Kelemahan Penelitian Tindakan Kelas

Walaupun Penelitian tindakan kelas memiliki sejumlah kelebihan, akan tetapi juga memiliki kelemahan, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Sulit untuk mengubah kebiasaan mengajarnya, apalagi diajak untuk meneliti.
- b. Kesimpulan yang dihasilkan tidak bersifat universal, karena penelitian tindakan kelas berangkat dari masalah praktis yang dihadapi oleh guru.
- c. Banyak orang yang meragukan penelitian tindakan kelas sebagai suatu kerja penelitian ilmiah.

14. Pelaksanaan Pembelajaran

Dalam pelaksanaan pembelajaran baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya proses belajar mengajar dan mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini berarti pembelajaran bukan sekedar transfer ilmu dari guru kepada siswa, melainkan suatu proses kegiatan interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. Kriteria penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru menurut Piet A. Sahertian (2010:60) adalah sebagai berikut :

A = 81 - 100%	Baik Sekali
B = 61 - 80%	Baik
C = 41 - 60%	Cukup
D = 21 - 40%	Kurang
E = 0 - 20%	Sangat Kurang

Kriteria penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran aktifitas siswa menurut Asep Jihad (2013 : 131) adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1. Nilai = 10 – 29 | Sangat Kurang |
| 2. Nilai = 30 – 49 | Kurang |
| 3. Nilai = 50 – 69 | Cukup |
| 4. Nilai = 70 – 89 | Baik |
| 5. Nilai = 90 – 100 | Sangat Baik |

Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa untuk melihat adanya hubungan timbal balik antara guru dengan siswa dalam pembelajaran yang dilampirkan pada lembar observasi, yaitu lembar observasi perbaikan pembelajaran yang memperhatikan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran.

15. Ketuntasan Belajar

Berdasarkan pelaksanaan proses belajar mengajar dapat dilihat dari Trianto (2010:241) terdapat kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal bahwa : “setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika profesi jawaban benar siswa $\geq 65\%$ dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya”.

B. Kerangka Berfikir

Belajar merupakan suatu proses perubahan yang dialami seseorang terhadap aspek pribadi dan sosialnya, berdasarkan pengalaman yang dirasakan. Belajar tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia. Sadar atau tidak, proses ini sebenarnya telah dilakukan manusia sejak lahir memenuhi kebutuhan hidup sekaligus mengembangkan potensi yang ada pada dirinya.

Ada banyak persoalan yang dihadapi siswa dan guru dalam proses belajar dan mengajar. Salah satu yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan pada guru di sekolah. Proses belajar mengajar dapat dikatakan aktif, jika siswa aktif dan mampu memperoleh

pengalaman yang baru dan membentuk kompetensi peserta didik serta pembelajaran mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil belajar yang baik merupakan tujuan akhir dari setiap pembelajaran, hasil belajar yang baik akan tercapai jika guru mampu menggunakan model atau metode pembelajaran yang cocok dalam penyampaian materi pembelajaran pada peserta didik. Selain itu guru juga juga berperan untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa sehingga tercapai hasil belajar yang baik. Untuk itu guru harus mampu mengelola pembelajaran, keberhasilan peserta didik bergantung bagaimana seorang guru mampu mengajar dengan baik. Penerapan strategi yang tepat pada materi yang diajarkan oleh guru akan membuat pembelajaran menarik dan matang. Selain itu, materi yang disampaikan kepada peserta didik akan mudah di ingat karena melatih siswa menjadi kreatif dan mampu bersosialisasi antarteman.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Model pembelajaran ini mampu melatih daya kreatif dan mengungkapkan ide, percaya kepada kemampuan sendiri, bersosialisasi antar teman, meningkatkan akademik siswa, membangun kepemimpinan dan keterampilan dalam diskusi, menghormati antar siswa, melatih siswa untuk selalu berbuat dan melatih siswa untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran. Penerapan model kooperatif tipe jigsaw diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada Sub Tema 2 Hubungan Antara Mahkluk Hidup Dalam Ekosistem.

Menyikapi hal ini guru dapat menggunakan model kooperatif tipe jigsaw dalam proses pembelajaran dandiharapkan dapat meningkatkan daya nalar siswa, kemampuan siswa dalam memahami dan menghargai pendapat orang lain serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat. Oleh karena itu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pembelajaran IPA diharapkan akan meningkatkan semangat siswa dalam proses belajar mengajar yang pada akhirnya diharapkan juga akan berpengaruh kepada hasil belajar. Berdasarkan hasil uraian di atas dengan menggunakan model Jigsaw pada mata

pelajaran IPA Pokok Bahasan Hubungan Antara Mahkluk Hidup Dalam Ekosistem dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Hipotesis Penelitian

Untuk menjawab permasalahan dari penelitian yang dikemukakan di atas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah : hasil belajar siswa meningkat melalui model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada materi hubungan antara mahkluk hidup dalam ekosistem di kelas V SD Negeri 047163 Desa Ajijulu Tahun Pelajaran 2021/2022.

D. Defenisi Operasional

Untuk memperjelas masalah penelitian yang akan diteliti maka perlu dimuat defenisi operasional yaitu :

1. Belajar IPA adalah proses yang kompleks yaitu terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya.
2. Model Jigsaw merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut untuk kerjasama dan bertanggung jawab baik kepada dirinya maupun kepada timnya.
3. Rantai makanan adalah perjalanan memakan dan dimakan dengan urutan tertentu antarmahkluk hidup.
4. Hasil belajar siswa diperoleh dari tes belajar siswa secara individu dan diperoleh dari hasil evaluasi atau tes yang diberikan kepada siswa setelah proses belajar mengajar selesai dilaksanakan.
 - a. Ketuntasan individual adalah jika siswa telah mencapai KKM yakni 70
 - b. Ketuntasan klasikal adalah jika dalam kelas tersebut telah mencapai persentase hasil belajar $\geq 85\%$
5. Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas untuk memperbaiki hasil belajar siswa dan kinerja guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.