

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Dasar Teori

a. Hakikat *Self Efficacy*

Self-efficacy terdiri dari kata “*self*” yang diartikan sebagai unsur struktur kepribadian, dan “*Efficacy*” yang berarti penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuatu sesuai dengan yang dipersyaratkan. Teori *self-efficacy* didasarkan atas teori sosial-kognitif Bandura yang mendalilkan bahwa prestasi atau kinerja seseorang tergantung kepada interaksi antara tingkah laku, faktor pribadi (misalnya: pemikiran, keyakinan) dan kondisi lingkungan seseorang (Irwansyah, 2013, hlm. 116).

Efikasi diri merupakan salah satu aspek pengetahuan tentang diri atau *self knowledge* yang paling berpengaruh dalam kehidupan manusia sehari-hari. Hal ini disebabkan efikasi diri yang dimiliki ikut memengaruhi individu dalam menentukan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan termasuk di dalamnya perkiraan berbagai kejadian yang akan dihadapi.

1. Penegertian *Self Efficacy*

Bandura (dalam Irwansyah, 2013, hlm. 116) mengartikan *self efficacy* sebagai pertimbangan seseorang terhadap kemampuannya mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk mencapai prestasi tertentu. *Self efficacy* bukanlah keyakinan umum tentang diri sendiri melainkan sebuah keyakinan khusus yang mengarah pada suatu tugas tertentu. *Self efficacy* dapat dipandang sebagai persepsi seseorang tentang kemampuan dirinya untuk mengatur dan melaksanakan tindakan pada situasi khusus. *Self efficacy* menunjuk kepada

keyakinan akan kemampuannya untuk menggerakkan motivasi, sumber-sumber kognitif dan serangkaian tindakan yang diperlukan untuk menghadapi tuntutan situasi. *Self-efficacy* juga berarti bagaimana seseorang mengontrol lingkungannya yang dapat membantu untuk menghadapi tantangan dengan cara yang positif (Bandura, 1997; Smith & Betz, 2002, dalam King, tt) dalam Irfan, 2014, hlm. 174. Menurut Trouillet (2009 dalam King, tt) dalam Irfan, 2014, hlm. 174, *self-efficacy* adalah pertimbangan seseorang yang mempengaruhi bagaimana seseorang menghadapi situasi eksternal (Trouillet, dkk., 2009, dalam King, tt) dalam Irfan, 2014, hlm. 174.

Self-efficacy dimaknai sebagai keyakinan diri seseorang tentang rasa optimis terhadap diri sendiri dimana mahasiswa berkeyakinan dapat melakukan tugas-tugas sulit dan mencapai hasil yang diinginkan (Mullen dkk., 2015) dalam Zumeri, serli dkk, 2016, hlm. 118. Albert Bandura dalam buku *self efficacy The Exercise of Control* (1997:3) dalam Pudjiastuti, Endang, 2012. Hlm. 105, mendefinisikan konsep *self efficacy* sebagai “keyakinan tentang kemampuan yang dimiliki untuk mengatur dan melakukan serangkaian tindakan yang diperlukan dalam mencapai keinginannya”. Bandura (Ghufron dan Rini, 2010 dalam Atieka 2016, hlm. 16) menjelaskan bahwa “efikasi diri adalah hasil proses kognitif berupa keputusan, keyakinan, atau penghargaan tentang sejauh mana individu memperkirakan kemampuan dirinya dalam melaksanakan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan”.

Beberapa makna dan karakteristik dari *selfefficacy* menurut Maddux (Sudrajat, 2008) dalam (Irwansyah, 2013, hlm. 116), yaitu:

- a) *Self-efficacy* merupakan keterampilan yang berkenaan dengan apa yang diyakini atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan atau menyelesaikan sesuatu dengan keterampilan yang dimilikinya dalam situasi atau kondisi tertentu. Biasanya terungkap dari pernyataan “Saya yakin dapat mengerjakannya”.

- b) *Self efficacy* bukan menggambarkan tentang motif, dorongan, atau kebutuhan lain yang dikontrol.
- c) *Self efficacy* ialah keyakinan seseorang tentang kemampuannya dalam mengkoordinir, mengerahkan keterampilan dan kemampuan dalam mengubah serta menghadapi situasi yang penuh dengan tantangan.
- d) *Self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap apa yang mampu dilakukannya.
- e) Proporsi *Self efficacy* dalam domain harga diri (*self-esteem*) secara langsung berperan penting dalam menempatkan diri seseorang.
- f) *Self efficacy* secara sederhana menggambarkan keyakinan seseorang untuk menampilkan perilaku produktif.
- g) *Self efficacy* diidentifikasi dan diukur bukan sebagai suatu ciri tetapi sebagai keyakinan tentang kemampuan untuk mengkoordinir berbagai keterampilan dan kemampuan mencapai tujuan yang diharapkan, dalam domain dan kondisi atau keadaan khusus.
- h) *Self efficacy* berkembang sepanjang waktu dan diperoleh melalui suatu pengalaman. Perkembangannya dimulai pada masa bayi dan berlanjut sepanjang hayat.

Berdasarkan pengertian yang telah dipaparkan diatas, arti *self efficacy* pada dasarnya mengarah pada “kepercayaan dan kemampuan diri” untuk mengatur, melaksanakan, dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. *Self efficacy* merujuk pada kekuatan keyakinan, misalnya seseorang dapat sangat percaya diri, tetapi akhirnya gagal. Dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan individu bahwa dirinya mampu melakukan tugas tertentu dengan berhasil. *Self efficacy* merupakan keyakinan individu bahwa ia dapat mengatasi dan menyelesaikan suatu tugas yang mungkin dapat membuatnya malu, gagal, stres, atau sukses. *Self efficacy* seseorang akan mempengaruhi tindakan, upaya, ketekunan, fleksibilitas, dan realisasi tujuan dari individu sehingga *self efficacy* yang terkait dengan kemampuan seseorang seringkali menentukan *outcome* sebelum tindakan terjadi (Irwansyah, 2013, hlm. 117).

“*Self efficacy* akan mempengaruhi proses motivasi seseorang, yaitu setelah orang itu tahu dan yakin akan kemampuannya, mereka merasa mampu untuk melaksanakan tugasnya, maka motivasinya juga akan lebih kuat dalam menyelesaikan tugas tersebut” Kreitner dan Kinicki 2007: 53 (dalam Pudjiastuti, Endang, 2012. Hlm. 107). Pudjiastuti, Endang (2012. Hlm. 105) mengatakan “*self efficacy* akan menentukan jenis perilaku, seberapa keras usaha yang dilakukan untuk mengatasi persoalan atau menyelesaikan tugas dan berapa lama ia akan berhadapan dengan hambatan-hambatan yang tidak diinginkan”.

Menurut Bandura (Dewanto, 2007) dalam (irwansyah, 2013, hlm. 118), *Self efficacy*, yang merupakan konstruksi sentral dalam teori kognitif sosial, yang dimiliki seseorang, akan:

- a) Mempengaruhi pengambilan keputusannya, dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri, dan akan menghindarinya bila tidak.
- b) Membantu seberapa jauh upaya untuk bertindak dalam suatu aktivitas, berapa lama ia bertahan apabila mendapat masalah, dan seberapa fleksibel dalam suatu situasi yang kurang menguntungkan baginya. Makin besar *self efficacy* seseorang, makin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya.
- c) Mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya. Seseorang dengan *self efficacy* yang rendah mudah menyerah dalam menghadapi masalah, cenderung menjadi stres, depresi, dan mempunyai suatu visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan *self efficacy* yang tinggi, akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tenang dalam menghadapi masalah atau aktivitas yang sukar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *Self Efficacy* secara umum keyakinan seseorang mengenai kemampuannya dalam mengatasi beraneka ragam situasi yang muncul dalam hidupnya. *Self Efficacy* tidak berkaitan dengan

kecakapan yang ia miliki seberapa aspek dari kognisi dan perilaku seseorang. Oleh karena itu, perilaku satu individu akan berbeda dengan individu yang lain.

2. Faktor yang memengaruhi *self efficacy*

Menurut Bandura (Alwisol, 2004: 361-363) dalam (Shofiah, Vivik dan Raudatussalamah 2014, hlm. 221) ada beberapa faktor yang mempengaruhi *self efficacy* yaitu:

- a) Pengalaman keberhasilan (*mastery experiences*), keberhasilan yang sering didapatkan akan meningkatkan efikasi diri yang dimiliki seseorang, sedangkan kegagalan akan menurunkan efikasi dirinya. Apabila keberhasilan yang didapat seseorang lebih banyak karena faktor-faktor di luar dirinya, biasanya tidak akan membawa pengaruh terhadap peningkatan efikasi diri. Akan tetapi, jika keberhasilan tersebut didapatkan dengan melalui hambatan yang besar dan merupakan hasil perjuangannya sendiri, maka hal itu akan membawa pengaruh pada peningkatan efikasi dirinya.
- b) Pengalaman orang lain (*vicarious experiences*), pengalaman keberhasilan orang lain yang memiliki kemiripan dengan individu dalam mengerjakan suatu tugas biasanya akan meningkatkan efikasi diri seseorang dalam mengerjakan tugas yang sama. Efikasi diri tersebut didapat melalui social models yang biasanya terjadi pada diri seseorang yang kurang pengetahuan tentang kemampuan dirinya sehingga mendorong seseorang untuk melakukan modeling. Namun, efikasi diri yang didapat tidak akan terlalu berpengaruh bila model yang diamati tidak memiliki kemiripan atau berbeda dengan model.
- c) Persuasi sosial (*social persuasion*), informasi tentang kemampuan yang disampaikan secara verbal oleh seseorang yang berpengaruh biasanya digunakan untuk meyakinkan seseorang bahwa ia cukup mampu melakukan suatu tugas.
- d) Keadaan fisiologis dan emosional (*physiological and emotional states*), kecemasan dan stres yang terjadi dalam diri seseorang ketika melakukan tugas sering diartikan sebagai suatu kegagalan. Pada umumnya seseorang cenderung

akan mengharapkan keberhasilan dalam kondisi yang tidak diwarnai oleh ketegangan dan tidak merasakan adanya keluhan atau gangguan somatic lainnya. Efikasi diri biasanya ditandai oleh rendahnya tingkat stres dan kecemasan, sebaliknya efikasi diri yang rendah ditandai oleh tingkat stres dan kecemasan yang tinggi pula.

3. Dimensi *Self Efficacy*

Bandura (1997 dalam Handayani, 2013) mengungkapkan bahwa *self efficacy* terdiri dari tiga dimensi, yaitu:

- a) *Level/magnitude*, dimensi *level* berhubungan dengan taraf kesulitan tugas. Dimensi ini mengacu pada taraf kesulitan tugas yang diyakini individu akan mampu mengatasinya
- b) *Strength*, dimensi *strength* berkaitan dengan kekuatan penilaian tentang kecakapan individu. Dimensi ini mengacu pada derajat kemantapan individu terhadap keyakinan yang dibuatnya. Kemantapan ini yang menentukan ketahanan dan keuletan individu dalam usaha. Dimensi ini merupakan keyakinan individu dalam mempertahankan perilaku tertentu.
- c) *Generality*, dimensi *generality* merupakan suatu konsep bahwa *self efficacy* seseorang tidak terbatas pada situasi yang spesifik saja. Dimensi ini mengacu pada variasi situasi di mana penilaian tentang *self efficacy* dapat diterapkan.

4. Indikator *Self Efficacy*

Self efficacy seseorang sangat bervariasi dalam berbagai dimensi dan berimplikasi dengan aktivitas siswa selama pembelajaran. Dalam penelitian ini, *self efficacy* dipandang sebagai keyakinan siswa terhadap kemampuannya melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Berikut tiga dimensi *self efficacy* yaitu dimensi *magnitude*, dimensi *strength*, dan dimensi *generality*.

Indikator *self efficacy* mengacu pada 3 dimensi *self efficacy* yaitu dimensi *level*, dimensi *generality*, dan dimensi *streght*. Brown dkk (dalam Yuniarti Elis, dkk, 2016) merumuskan beberapa indikator *self efficacy* yaitu :

- a) Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu, individu yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas tertentu, yang mana individu sendiirilah yang menetapkan tugas (target) apa yang harus di selesaikan.
- b) Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas, individu mampu menumbuhkan motivasi pada diri sendiri untuk bisa memilih dan melekukan tindakan-tindakan yang di perlukan dalam rangka menyelesaikan tugas.
- c) Yakin bahawa dirinya mampu berusaha dengan keras,gigih dan tekun.adanya usaha yang keras dari individu untuk menyelesaikan tugas yang di tetapkan dengan menggunakan segala daya yang di miliki.
- d) Yakin bahwa diri mampu menghadapi hambatan dan kesulitan. Individu mampu bertahan saat menghadapi kesulitan dan hambatan yang muncul serta mampu bangkit dari kegagalan.
- e) Yakin dapat menyelesaikan tugas yang memiliki range yang luas ataupun sempit (spesifik). Individu yakin bahwa dalam setiap tugas apapun dapat ia selesaikan meskipun itu luas atau spesifik.

b. Hakikat Aktivitas Belajar

Aktivitas berasal dari kata dasar "aktif" yang berarti giat; dinamis; atau bertenaga (KBBI, 2010 dalam Jayawardana, 2015, hlm. 2). Menurut (kamus besar bahasa Indonesia, 2008 dalam Jayawardana, 2015, hlm. 2) aktivitas diartikan sebagai keaktifan atau kegiatan. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksipembelajaran sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku. Belajar tidak akan terlaksana dengan baik jika tidak ada aktivitas. Dalam kegiatan belajar, subjek didik atau siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan adanya aktivitas (Sardiman, 2003) dalam Edriani, 2016, hlm. 77.

Menurut (Nana Sudjana, 1998) dalam Edriani, 2016, hlm. 77 mengatakan belajar didefinisikan sebagai usaha proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Selanjutnya, Hamalik (1989) mengemukakan bahwa belajar merupakan usaha merubah tingkah laku. Belajar akan memberi suatu perubahan pada individu yang belajar dan perubahan itu menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku. Jadi, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu usaha yang kemudian memberikan hasil yang diinginkan.

1. Pengertian Aktivitas Belajar

Pada hakekatnya aktivitas belajar dapat dimaknai sebagai semua aktivitas yang dilakukan mahasiswa dalam membangun pengetahuan dan keterampilan melalui proses pembelajaran (Kragten dkk., 2015) dalam Zumeri, serli dkk, 2016 hlm 110. (Sardiman, 2010: 96) dalam Jayawardana, 2015, hlm. 2 mengatakan “Dalam proses pembelajaran, aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting, karena pembelajaran tidak akan pernah ada tanpa adanya aktivitas belajar”. Aktivitas dalam belajar sangat diperlukan sebab belajar adalah berbuat, jadi siswa harus melakukan suatu perbuatan atau kegiatan pada saat pembelajaran. aktivitas sendiri bertujuan untuk mengetahui perubahan sikap serta kemajuan siswa dalam belajar, dan untuk mengetahui kemajuan atau perubahan yang terjadi pada diri anak didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar, maka setiap pengajar harus mengadakan evaluasi terhadap hasil belajar siswa (Hidayah, dkk, 2015 hlm. 142)

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan (Martinis Yamin, 2007 : 75 dalam Fatimah, 2014). Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar (Sardiman, 2006: 96 dalam Fatimah, 2014).

Saat pembelajaran berlangsung siswa mampu memberikan umpan balik terhadap guru. (Sardiman 2006: 100 dalam Fatimah, 2014) menyatakan bahwa

aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar keduanya saling berkaitan. (Oemar Hamalik 2009: 179 dalam Fatimah, 2014) menyatakan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar dapat terwujud apabila siswa terlibat belajar secara aktif. (Martinis Yamin 2007: 82 dalam Fatimah, 2014) mendefinisikan belajar aktif sebagai usaha manusia untuk membangun pengetahuan dalam dirinya. Pembelajaran akan menghasilkan suatu perubahan dan peningkatan kemampuan, pengetahuan dan ketrampilan pada diri siswa. Siswa mampu menggali kemampuannya dengan rasa ingin tahunya sehingga interaksi yang terjadi akan menjadi pengalaman dan keinginan untuk mengetahui sesuatu yang baru.

Aktivitas adalah kegiatan atau perilaku siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Di samping itu, Sardiman (2011: 96) dalam Sriyanti, (2013, hlm. 17) menyatakan bahwa “aktivitas belajar adalah prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar baik yang bersifat fisik maupun mental.” Sriyanti, (2013, hlm. 17) mengatakan, “aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.” Sriyanti, (2013, hlm. 17) mengemukakan siswa memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku sebagai berikut:

- a) Antusiasme siswa dalam proses pembelajaran
- b) Interaksi siswa dengan guru
- c) Interaksi siswa dengan siswa lain
- d) Kerjasama kelompok
- e) Aktivitas siswa dalam kelompok
- f) Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan atau tindakan baik fisik maupun mental yang dilakukan oleh individu untuk membangun pengetahuan dan ketrampilan dalam diri selama kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar akan menjadikan pembelajaran yang efektif.

2. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar

(Sardiman, 2007 dalam Utami, dkk, 2015, hlm. 26) mengatakan aktivitas belajar menurut Paul D Dierich terbagi menjadi 8 yaitu :

- a) Kegiatan-kegiatan lisan (*oral activities*), yaitu mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara diskusi dan interupsi
- b) Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*listening activities*), yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, atau mendengarkan radio.
- c) Kegiatan-kegiatan menulis (*writing activities*), yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat outline atau rangkuman, dan mengerjakan tes serta mengisi angket.
- d) Kegiatan-kegiatan menggambar (*drawing activities*), yaitu menggambar, membuat grafik, diagram, peta dan pola.
- e) Kegiatan-kegiatan motorik (*motor activities*), yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, serta menari dan berkebun.
- f) Kegiatan-kegiatan mental (*mental activities*), yaitu merenungkan mengingat, memecahkan masalah, menganalisa faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- g) Kegiatan-kegiatan emosional (*emotional activities*), yaitu minat, membedakan, berani, tenang, merasa bosan dan gugup.

Dengan adanya pembagian jenis aktivitas di atas, menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Jika kegiatan-kegiatan tersebut dapat tercipta di sekolah, pastilah sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal.

c. Hakikat Ekosistem

1. Pengertian Ekosistem

Ekosistem adalah suatu proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya, dalam ekosistem ada komponen biotik (hidup) dan juga komponen abiotik(tidak hidup) yang terlibat dalam suatu lingkungan. kedua komponen ini tentunya saling mempengaruhi, contohnya hubungan hewan dengan air. Interaksi antara makhluk hidup dan tidak hidup ini akan membentuk suatu kesatuan dan keteraturan. Setiap komponen yang terlibat memiliki fungsinya masing-masing, dan selama tidak ada fungsi yang terganggu maka keseimbangan dari ekosistem ini akan terus terjaga (Safitri, Ririn, 2014).

Campbell A. Niel dalam biologi, 2008, hal 327 mengatakan ekosistem adalah komunitas organisme disuatu beserta faktor-faktor fisik yang berinteraksi dengan organisme-organisme tersebut.

2. Tingkat Organisasi kehidupan dalam kosistem

Tingkatan organisasi kehidupan yaitu sekelompok organisme dalam berbagai tingkat yang meliputi : Organisme (Individu) - Populasi - Komunitas - Ekosistem - Biosfer (Safitri, Ririn, 2014).

- a) Organisme di sebut juga individu. Pengertian Organisme adalah sekumpulan sistem organ untuk melakukan fungsi tertentu. Pengertian Individu adalah organisme yang hidup berdiri sendiri secara fisiologis bersifat bebas atau tidak mempunyai hubungan organik dengan sesamanya.
- b) Populasi yaitu sekumpulan organisme atau makhluk hidup yang memiliki species yang sama. Species yaitu beberapa organisme yang memiliki persamaan morfologi, anatomi, fisiologi, alat reproduksi dan dapat melakukan perkawinan yang menghasilkan keturunan yang fertil. Contoh : Populasi Ayam, populasi ikan, populasi kerbau, populasi padi, populasi jagung.

- c) Komunitas yaitu sekumpulan populasi dalam habitat tertentu. Contoh : Komunitas Kolam (terdiri dari populasi ikan, tumbuhan air, zooplankton, dan sebagainya).
- d) Ekosistem yaitu sekumpulan komunitas dengan lingkungan abiotiknya atau tempat terjadinya interaksi antara organisme dengan lingkungan abiotiknya. Ekosistem dibedakan menjadi 2, yaitu ekosistem darat, dan ekosistem perairan. Selain terjadi interaksi, dalam ekosistem juga terjadi peristiwa siklus energi, daur materi, produktivitas, dan sebagainya.
- e) Biosfer yaitu satu kesatuan ekosistem yang terluas. Contoh : Bumi (terdiri dari ekosistem pegunungan, hutan, lembah, sawah, sungai, laut, dan sebagainya). Peristiwa interaksi pada biosfer terjadi lebih kompleks. Biosfer terdiri dari beberapa Bioma.

3. Komponen Ekosistem

Berdasarkan fungsi dan aspek penyusunannya, komponen penyusun ekosistem dapat dibedakan menjadi dua komponen, yaitu komponen abiotik dan komponen biotik. Campbell A. Niel dalam biologi, 2008, hal 329 mengatakan “komponen abiotik atau factor-faktor tak hidup. Semua faktor kimiawi dan fisik, seperti suhu, cahay, air, dan nutrient. yang meliputi komponen fisik dan kimia, seperti tanah, air, matahari, udara, dan energi. Komponen biotik atau factor hidup. Semua organisme yang merupakan bagian dari lingkungan suatu individu.” Komponen biotik terdiri dari makhluk hidup seperti hewan, tumbuhan, manusia, dan lain-lain. Safitri, Ririn (2014) mengatakan berdasarkan caranya memperoleh makanannya dalam sebuah ekosistem, anggota komponen biotik dapat dibedakan menjadi empat kelompok yaitu:

- a) Produsen yaitu organisme yang mampu menghasilkan zat makanan sendiri (autotrof).
- b) Konsumen yaitu organisme yang tidak dapat menghasilkan zat makanan sendiri tetapi dapat menggunakan zat makanan yang dibuat oleh organisme lain.

- c) Dekomposer adalah jasad renik yang berperan dengan menguraikan bahan organik yang berasal dari organisme yang telah mati maupun hasil pembuangan sisa pencernaan.
- d) Detritivor adalah kelompok makhluk hidup yang menghancurkan bahan-bahan organik dari sisa-sisa tubuh makhluk hidup yang telah mati serta menjadi hancuran-hancuran.

4. Interaksi dalam Ekosistem

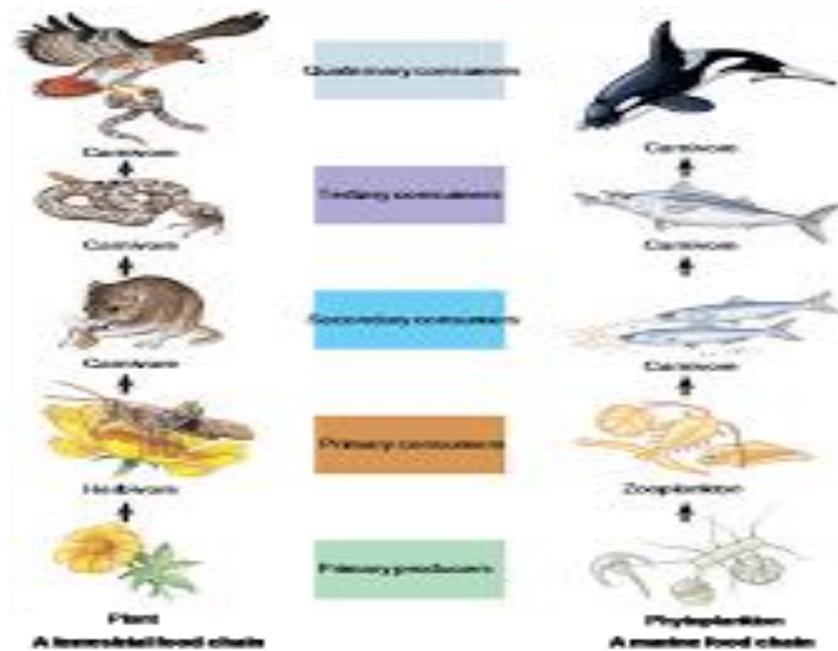
Interaksi dalam ekosistem terjadi karena setiap organisme melakukan interaksi (hubungan timbal balik) antara 2 organisme atau lebih. Safitri, Ririn (2014) mengatakan macam dan bentuk interaksi organisme dalam ekosistem antara lain :

- a) Predatoriisme (Predasi) yaitu interaksi antara 2 organisme atau lebih dimana organisme satu memangsa organisme lain. Organisme satu untung (+) dan organisme lain rugi (mati). Contoh : Urutan organisme dalam rantai makanan (Herbivora – Carnivora 1 – Carnivora 2).
- b) Netralisme yaitu Interaksi antar organisme yang tidak saling mempengaruhi. Contoh : Ayam – Kambing, Burung Gelatik – Walang Sangit, Semut – Ulat, dan sebagainya.
- c) Parasitisme yaitu Interaksi antar organisme dimana salah satu untung , sedang yang lain rugi (tidak mati). Contoh : Benalu – Pohon Mangga, Tali Putri – Tanaman Teh, Jamur – Tanaman Jagung.
- d) Komensalisme yaitu Interaksi antar organisme dimana yang organisme satu untung dan organisme lain tidak dirugikan. Contoh : Anggrek – Pohon, Ikan Remora – Hiu, Pohon – Semut.
- e) Mutualisme yaitu Interaksi antar organisme dimana kedua organisme mendapat keuntungan. Contoh : Bunga dengan Kupu-kupu, Bunga – lebah, Jamur Micoriza – bintil akar Leguminosa, Bakteri Rhizobium – bintil akar Leguminosa.
- f) Kompetisi (Persaingan yaitu persaingan antar organisme dalam memperoleh kebutuhan hidupnya, seperti : makanan, cahaya, air, tempat hidup, pasangan hidup. Organisme yang mampu bersaing akan tetap hidup dan berkembang,

sedangkan yang tidak mampu bersaing akan mengalami penurunan atau kematian.

Setiap makhluk hidup akan berusaha untuk mempertahankan populasinya, tentu dengan cara mencari makanan dan terus berkembang biak, seperti yang kita ketahui ada makhluk hidup karnivora dan herbivore. Hal ini akan menimbulkan hubungan erat yang biasa dinamakan rantai makanan dan jaring jaring makanan (Safitri, Ririn, 2014).

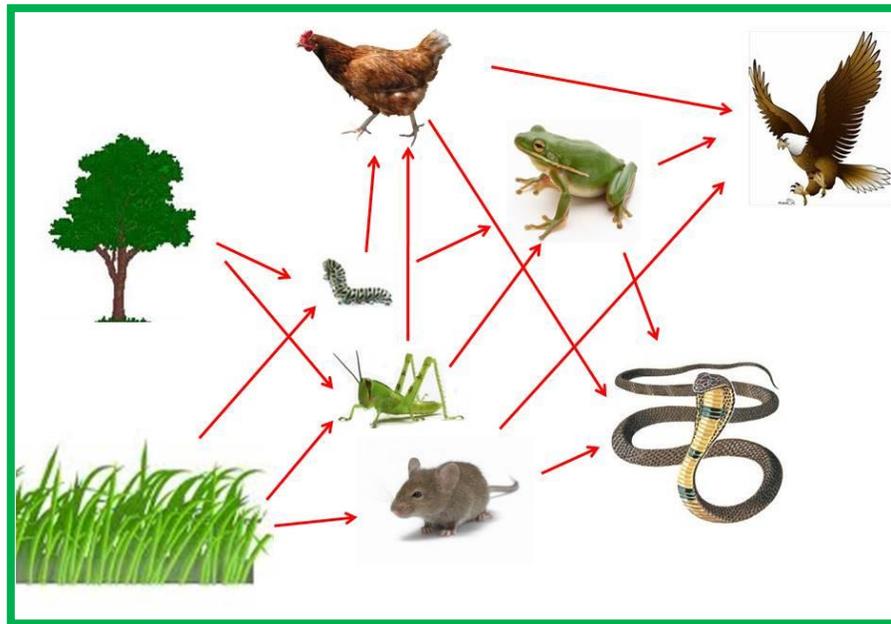
- a) Rantai makanan yaitu proses perpindahan energi (makanan) dari suatu organisme ke organisme lain melalui peristiwa makan dan di makan. Setiap tingkatan organisme pada peristiwa rantai makanan dinamakan tingkatan / taraf trofi. Taraf trofi 1 (produsen), taraf trofi 2 (konsumen 1/herbivora), taraf trofi 3 (konsumen 2/karnivora 1), dan seterusnya. Makin rendah tingkatan trofinya makin besar kandungan energi, jumlah, atau biomasnya (Safitri, Ririn, 2014).



Sumber : Biologi Edisi kedelapan Jilid 2

Gambar 2.1 Rantai Makanan

- b) Jaring-jaring makanan yaitu sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan satu sama lain. Jaring-jaring makanan merupakan bentuk rantai makanan yang sangat kompleks. Semakin kompleks jaring-jaring makanan menunjukkan semakin kompleksnya aliran energi dan aliran makanan. Apabila rantai makanan yang satu berkaitan dengan rantai makanan lainnya maka akan terbentuk jaring-jaring makanan. Dalam jaring-jaring makanan tidak ada lagi urutan yang berurut seperti pada rantai makanan (Safitri, Ririn, 2014).



Sumber : Biologi Peminatan Matematika dan Ilmu Alam SMA kelas X

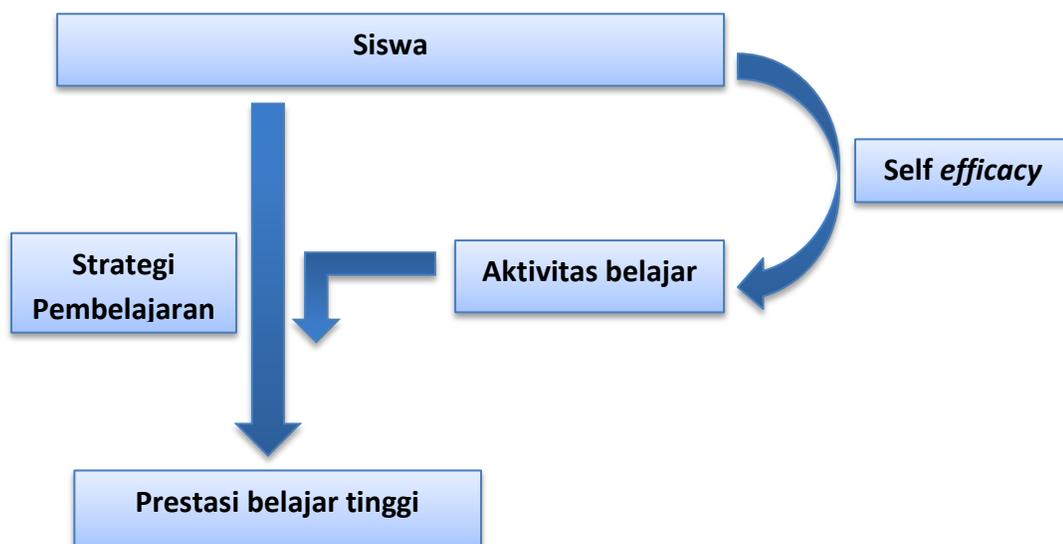
Gambar 2.2 Jaring-Jaring Makanan

B. Kerangka Pemikiran

Belajar sangat membutuhkan adanya aktivitas karena pembelajaran tidak akan pernah ada tanpa adanya aktivitas belajar. Peran siswa di dalam proses pembelajaran sebaiknya berusaha secara aktif untuk mengembangkan dirinya di bawah bimbingan guru. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus ada. Salah satu aspek mental yang terlibat

dalam aktivitas belajar adalah *self efficacy*. *Self efficacy* dapat diartikan sebagai keyakinan atau kepercayaan individu terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapinya, sehingga mampu mengatasi rintangan serta mencapai tujuan yang diharapkannya. Keyakinan siswa terhadap kemampuannya dapat dibentuk melalui banyak faktor, diantaranya melalui sumber informasi, kondisi situasional, dan insentif eksternal atau *reward* dari guru. *Self efficacy* dapat mempengaruhi aktivitas yang akan dilakukan seseorang dalam melakukan sesuatu. Begitupun dengan *self efficacy* siswa dapat di lihat melalui aktivitas belajar selama pembelajaran.

Perbedaan tingkat *self efficacy* yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda-beda. Terdapat siswa yang merasa mampu dalam mengatasi setiap tuntutan-tuntutan akademik, namun banyak juga yang merasa kurang mampu dalam mengatasi berbagai macam rintangan dalam mencapai tujuan akademik. Hal ini lah yang menjadi tolak ukur *self efficacy* yang dimiliki setiap siswa yang disesuaikan dengan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru.



Bagan 2.1 Kerangka Pemikiran