

BAB II

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Hakikat Hasil Belajar

2.1.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Interaksi antar pendidik dengan peserta didik yang dilakukan secara sadar, terencana baik di dalam maupun di luar ruangan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik ditentukan oleh hasil belajar. Sebagaimana dikemukakan oleh Aminoto dan Haerul (2014: 13) bahwa “hasil belajar mengacu pada segala sesuatu yang menjadi milik peserta didik sebagai akibat dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan”. Bahkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3-4) juga menyebutkan “hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar”. Sedangkan menurut Hamalik (2013 :31) “hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, penegrtian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan”. Jadi hasil belajar ialah suatu hasil yang dimiliki oleh peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Merujuk pemikiran Gagne dalam Suprijono (2017: 5), menyatakan bahwa hasil belajar berupa:

- 1) informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa.
- 2) keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- 3) strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri.
- 4) keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dan koordinasi
- 5) sikap, yaitu kemampuan menerima atau menolak objek berdasarakan penilaian terhadap objek tersebut.

Artinya hasil belajar dapat diartikan sebagai ungkapan dalam bentuk bahasa, kemampuan mempresentasikan, mengarahkan kapasitas koognitif, keterampilan motoric dan mampu menilai terhadap suatu objek. Pendapat lain tentang teori hasil belajar dikemukakan oleh Mager dalam Tawil dan Liliarsi

(2014:4) “bahwa hasil belajar seseorang peserta didik selalu dinyatakan dalam terbentuknya tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar yang telah dialami peserta didik tersebut”. Sedangkan menurut Lindgren dalam Suprijono (2017:7) menyatakan bahwa “hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap”. Pada kedua pendapat ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan terbentuknya tingkah laku dari hasil proses belajar.

Pernyataan tersebut telah sesuai dengan Bloom dalam Suprijono (2017:

5) bahwa hasil belajar mencakup tiga domain yaitu:

- 1) domain kognitif, adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comperhensiaon* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *Aplication* (menerapkan), *analysis* (merugikan, menentukan hubungan), *shytesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru dan *evaluation* (menilai)
- 2) domain afektif, adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valving* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakteristik).
- 3) domain psikomotor, meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *rountinized*, teknik, fisik, social, manjeriarl, dan intelektual.

Adapun berdasarkan analisis, Hasil belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku hasil dari proses belajar yang dapat diukur dengan menggunakan soal yang di kelompokkan atau disebut dengan taksonomi. Dengan adanya perkembangan pengetahuan mengakibatkan pengukuran pengelompokan atau taksonomi juga mengalami perkembangan, ada yang baru dan ada yang juga yang lama. Taksonomi yang baru memungkinkan pembuatan soal yang bervariasi untuk setiap jenis koognitif. Adapun pada taksonomi yang lama hanya dikenal dengan jenjang C1, C2, C3, C4, C5 dan C6. Tetapi dalam taksonomi yang baru, tiap jenjang menjadi 4 kali lipat sebab ada 4 macam pengetahuan. Seorang guru kini bisa membuat soal jenjang C1 bervariasi menjadi C1-faktual, C1-Konseptual, C1-prosedural dan C1-metakognitif.

Adapun perincian dari taksonomi yang baru terbagi menjadi 2 dimensi, yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses koognitif. Perincian tersebut sebagai berikut:

1) Dimensi Pengetahuan

Anderson dan Krathwohl, (2017) menjelaskan tentang macam pengetahuan, yaitu: pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif.

- a) Pengetahuan Faktual (K1): Pengetahuan yang berupa potongan-potongan informasi yang terpisah-pisah atau unsur dasar yang ada dalam suatu disiplin ilmu tertentu. Pengetahuan faktual pada umumnya merupakan abstraksi tingkat rendah.
- b) Pengetahuan Konseptual (K2): Pengetahuan yang menunjukkan saling keterkaitan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar dan semuanya berfungsi bersama-sama. Pengetahuan konseptual mencakup skema, model pemikiran dan teori baik yang implisit maupun eksplisit.
- c) Pengetahuan Prosedural (K3): Pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu, baik yang bersifat rutin maupun yang baru. Seringkali pengetahuan prosedural berisi langkah-langkah atau tahapan yang harus diikuti dalam mengerjakan suatu hal tertentu.
- d) Pengetahuan Metakognitif (K4): Mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri. Penelitian-penelitian tentang metakognitif menunjukkan bahawa seiring dengan perkembangannya peserta didik menjadi semakin sadar akan pemikirannya dan semakin banyak tahu tentang kognisi, dan apabila peserta didik bisa mencapai hal ini maka mereka akan lebih baik lagi dalam belajar.

2) Dimensi proses kognitif dalam taksonomi yang baru

Jumlah dan jenis proses kognitif tetap sama seperti dalam taksonomi yang lama, hanya katagori analisis dan evaluasi ditukar urutannya dan katagori sintesis kini dinamai membuat (*create*). Seperti halnya taksonomi yang lama, taksonomi yang baru secara umum juga menunjukkan penjenjangan, dari proses kognitif yang sederhana ke proses kognitif yang lebih kompleks.

- a) Mengingat (*remember*) (C1): Menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang. Mengingat merupakan proses kognitif yang paling rendah tingkatannya. Katagori ini

- mencakup dua macam proses kognitif: mengenali (*recognizing*) dan mengingat (*recalling*).
- b) Memahami (*understand*) (C2): mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, mengaitkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran peserta didik. Kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif: menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).
 - c) Mengaplikasikan (*applying*) (C3): mencakup penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Oleh karena itu mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural. Namun tidak berarti bahwa kategori ini hanya sesuai untuk pengetahuan prosedural saja. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif: menjalankan (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*).
 - d) Menganalisis (*analyzing*) (C4): Menguraikan suatu permasalahan atau objek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antara unsur-unsur tersebut dan struktur besarnya. Ada tiga macam proses kognitif yang tercakup dalam menganalisis: membedakan (*differentiating*), mengorganisir (*organizing*), dan Menemukan pesan tersirat (*attributing*).
 - e) Mengevaluasi (*evaluating*) (C5): Membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Ada dua macam proses kognitif yang tercakup dalam kategori ini: memeriksa (*checking*) dan mengkritik (*critiquing*).
 - f) Membuat (*create*) (C6): Menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan. Ada tiga macam proses kognitif yang tergolong dalam kategori ini, yaitu: membuat (*generating*), merencanakan (*planning*), dan memproduksi (*producing*). (Widodo, Ari. 2006: 2-13)

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu perubahan perilaku yang baru pada peserta didik secara tetap setelah melakukan proses pembelajaran. Adapun hasil belajar yang diukur yaitu dari tes kognitif yang dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5), meliputi pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), prosedural (K3).

2.1.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Tujuan utama dari proses belajar-mengajar adalah tercapainya hasil belajar yang ditandai dengan adanya perubahan harus melalui proses tertentu yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam individu dan dari luar individu. Noehi Nasution *et.al* dalam Djamarah (2015: 175) memandang bahwa “belajar itu bukanlah suatu aktivitas yang berdiri sendiri. Mereka berkesimpulan ada unsur-unsur lain yang ikut terlibat langsung didalamnya, yaitu *raw input, learning teaching process, output, environmental input, dan instrumental input*”

Dalam upaya untuk memperjelas pendapat Noehi Nasution *et.al* tersebut, maka Djamarah, S.B (2015: 176-205) menguraikan faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar berikut:

- 1) faktor lingkungan yang meliputi lingkungan alami dan lingkungan social budaya.
- 2) faktor instrumental yang meliputi kurikulum, program, sarana dan fasilitas, dan guru.
- 3) kondisi fisiologis, contohnya orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan berlainan dengan orang yang dalam keadaan kelelahan.
- 4) kondisi psikologis yang meliputi, minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif.

Pada dasarnya semua hal yang terlibat dalam proses belajar mengajar yaitu antara lain peserta didik, guru, lingkungan, sarana prasarana ataupun biaya dapat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik. Karena semua komponen tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk didalamnya peserta didik, pengajar, atmosfer pembelajaran, sarana dan prasarana, kurikulum, lingkungan serta pembiayaan. Faktor-faktor tersebut memiliki pengaruh penting, meskipun pada dasarnya untuk mendapatkan hasil yang optimal itu tergantung pada tingkat semangat individu masing-masing yang merupakan faktor fisiologis dan psikologis, akan tetapi faktor lingkungan dan faktor instrument juga sangat mempengaruhi. Sehingga tiap individu harus

mampu memanager dirinya terhadap pengaruh ekstern agar tetap mendapatkan hasil belajar yang optimal.

2.1.2 Motivasi Belajar

2.1.2.1 Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi menurut Mc. Donal dalam Sardiman (2016: 73) adalah sebagai berikut *“Motivation is an energi change within the person characterized by effective arousal and anticipatory goal reaction: Motivasi adalah tenaga dalam diri manusia yang mendorong bertindak, suatu proses yang berlangsung dalam diri seseorang”*. Dari pengertian yang dikemukakan oleh Mc. Donald ini mengandung tiga elemen penting:

- 1) bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu
- 2) motivasi ditandai dengan munculnya, rasa (*feeling*), afeksi seseorang
- 3) motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan

Selain itu James O, Wittaker dalam Soemanto (2012: 205) menyatakan bahwa *“motivasi adalah kondisi-kondisi atau keadaan yang mengaktifkan atau memberi dorongan kepada mahluk untuk bertingkah laku mencapai tujuan yang ditimbulkan oleh motivasi tersebut”*. Motivasi erat kaitanya dengan kegiatan sehari-hari, salah satunya adalah dalam kegiatan pembelajaran. Motivasi menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam belajar. Uno (2017: 23) memandang motivasi belajar sebagai *“dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung”*. Seperti pada definisi motivasi secara umum, motivasi belajar juga timbul karena adanya faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar dan harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsik timbul karena adanya penghargaan, bagaimana membuat lingkungan belajar yang kondusif, kegiatan pembelajaran yang menarik dan sesuai minat, serta hal-hal lain yang mampu memicu timbulnya motivasi belajar.

Pakar lain yang memberikan teori motivasi adalah sardiman A.M (2016:75) yang menyatakan *“motivasi ialah serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-*

kondisi tertentu, sehingga seorang mau dan ingin melakukan sesuatu dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu”. Dapat diartikan bahwa motivasi merupakan perilaku yang dipengaruhi oleh keadaan dan tujuan dari keadaan tersebut. Dari beberapa pengertian tentang motivasi di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa motivasi adalah suatu kekuatan atau energi yang mendorong individu melakukan suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan.

Namun pada intinya adalah bahwa motivasi merupakan kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai.

2.1.2.2 Indikator Motivasi Belajar

Terdapat banyak ahli yang menjelaskan indikator motivasi belajar. Dalam Hamzah B. Uno (2011:23) indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) adanya penghargaan dalam belajar
- 5) adanya kegiatan menarik dalam belajar
- 6) adanya lingkungan kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Lebih lanjut menurut Sardiman A.M (2016:83) indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut:

- 1) tekun menghadapi tugas
- 2) ulet dalam menghadapi kesulitan (tidak lekas puas)
- 3) menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah untuk orang dewasa (misalnya masalah pembangunan, politik, ekonomi dan lain-lain)
- 4) lebih senang bekerja mandiri
- 5) cepat bosan pada hal-hal yang rutin (hal-hal yang berulang-ulang begitu saja)

6) dapat mempertahankan pendapatnya.

Selanjutnya Martin Handoko (dalam Herlin Febrina, 2011) indikator motivasi belajar adalah:

- 1) kuatnya kemauan untuk belajar
- 2) jumlah waktu yang disediakan untuk belajar
- 3) kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain.
- 4) ketekunan dalam mengerjakan tugas.

Adapun John M. Keller (2010:56) memandang “motivasi belajar memiliki empat indikator utama yaitu *attention* (perhatian), *relevance* (keterkaitan), *confidence* (percaya diri), dan *satisfaction* (kepuasan)”.

1) *Attention* (Perhatian)

Perhatian mengacu pada mengarahkan dan mempertahankan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang tepat, John M. Keller menawarkan beberapa strategi untuk mendapatkan ketidaksesuaian atau konflik dalam informasi atau peristiwa, mengekspresikan contoh dan visual dengan cara yang konkret, beragam presentasi, media, format, dan gaya interaksi humor pengantar dalam pelajaran, penyelidikan dsb.

2) *Relevance* (relevansi)

Relevansi artinya materi yang dipelajari harus berkaitan dengan siswa. Keller menawarkan strategi untuk meningkatkan relevansi dengan materi pelajaran termasuk mengaitkan apa yang sedang dipelajari dengan minat atau pengalaman siswa, mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman masa depan yang mungkin dimiliki siswa, mencocokkan kebutuhan siswa dengan strategi instruksional, antusiasme siswa terhadap materi pelajaran, dan memberi siswa pilihan untuk belajar bermakna.

3) *Confidence* (Percaya Diri)

Konsep *confidence* atau percaya artinya meningkatkan tingkat percaya diri siswa bahwa dia akan berhasil. Siswa dengan tingkat percaya diri yang tinggi dapat memutuskan untuk bertahan dalam pembelajaran, sementara mereka yang tingkat percaya dirinya rendah dapat dengan mudah menyerah. Beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa adalah

dengan cara mengatur tingkat kesukaran materi secara bertahap, membantu siswa untuk mengharapkan keberhasilan, menghubungkan keberhasilan siswa dengan usahanya, menempatkan siswa untuk lebih mandiri dalam kegiatan pembelajaran, dan memberikan tugas yang realistis sebagai strategi untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.

4) *Satisfaction* (Kepuasan)

Konsep kepuasan dalam motivasi belajar adalah bagaimana siswa tentang prestasi mereka. Kepuasan berhubungan dengan memberikan penghargaan yang tepat pada kinerja selama pembelajaran berdasarkan pada motivasi ekstrinsik dan intrinsik. Beberapa strategi yang dapat diterapkan pada konsep kepuasan diantaranya memberikan konsekuensi alami yang positif untuk belajar, memberikan siswa hadiah yang tat terduga, memberikan timbal balik dan pujian, menghindari pengaruh negative pada pembelajaran, dsb.

2.1.2.3 Tujuan dan Fungsi

Secara umum tujuan dari “motivasi” adalah menggerakkan seseorang untuk melakukan sesuatu perbuatan untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Bagi seorang guru tujuan memotivasi siswa adalah untuk menggerakkan atau memacu para siswanya agar melakukan perbuatan yang dapat meningkatkan prestasi belajarnya sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan sesuai dengan tujuan kurikulum di sekolah.

Hal tersebut sama dengan tujuan dari motivasi yang dikemukakan oleh M. Ngalim Purwanto (1992: 74) yaitu untuk menggerakkan individu agar punya kemauan dan melakukan aktivitas. Tujuan dari motivasi untuk melakukan suatu kegiatan, berawal dari perasaan tertarik dan kemudian timbul keinginan atau hasrat untuk beraktivitas.

Sehubungan dengan fungsi motivasi, Sardiman A.M (2016: 85) mengemukakan beberapa fungsi motivasi sebagai berikut.

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi dan tenaga. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan oleh individu dalam kehidupannya, terutama yang berkaitan dengan perbuatan atau aktivitas belajar.

- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang akan dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dilakukan atau dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya. Perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan tersebut akan memiliki gambaran yang jelas apabila ia memiliki motivasi yang baik.
- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai suatu tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Seperti halnya seorang siswa yang akan melakukan perbuatan belajar dan tidak mungkin menghamburkan waktunya untuk bermain-main yang tidak berguna.

Berdasarkan pernyataan di atas, fungsi motivasi adalah untuk mendorong manusia berbuat, menentukan arah perbuatan dan menyeleksi perbuatan. Sementara itu menurut, A Tabrani Rusyan (1992: 186) mengemukakan fungsi motivasi sebagai berikut.

- 1) Mendorong timbulnya kelakuan atau perbuatan. Tanpa motivasi tidak mungkin timbul perbuatan seperti perbuatan belajar atau perbuatan-perbuatan yang lain dalam kehidupan manusia
- 2) Mengarahkan aktivitas belajar peserta didik. Dengan adanya motivasi maka kegiatan belajar yang dilakukan anak akan mendapatkan petunjuk dan arahan yang jelas dalam dirinya, sehingga semua kegiatan tidak ada yang tidak memiliki kejelasan baik tujuan maupun aktivitasnya.
- 3) Menggerakkan seperti mesin dalam mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya perbuatan yang dilakukan individu secara pribadi.

Dari pendapat-pendapat tersebut di atas, fungsi-fungsi motivasi belajar dapat disimpulkan sebagai berikut diantaranya:

- 1) mendorong untuk melakukan kegiatan atau suatu perbuatan belajar. Motivasi ini berfungsi sebagai penggerak atau sebagai motor yang memberikan energi (kekuatan) kepada seseorang untuk melakukan aktivitas (belajar)
- 2) menentukan arah perbuatan atau aktivitas belajar, untuk mencapai tujuan proses belajar mengajar. Motivasi dalam hal ini memberikan arahan yang jelas bagi individu tentang usaha apa dan perilaku apa yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan.
- 3) menyeleksi perbuatan siswa dalam belajar. Artinya menentukan perbuatan-perbuatan mana yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan baik dan benar.

2.1.2.4 Implikasi Motivasi dalam Belajar

Motivasi dalam belajar merupakan aspek yang harus ada dalam peserta didik, hal untuk mendorong mereka untuk melaksanakan pembelajaran secara sungguh-sungguh guna mencapai pembelajaran bermakna. Dalam usaha mencapai tujuan itu, perubahan tingkah laku diharapkan terjadi. Hal tersebut merupakan salah satu dari tugas guru untuk memacu atau meningkatkan motivasi dalam belajar pada peserta didik. Hal ini senada dengan Soemanto (2012: 213) mengemukakan “tugas pendidik ialah memotivasi peserta didik untuk belajar demi tercapainya tujuan yang diharapkan, serta didalam proses memperoleh tingkah laku yang diinginkan”.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak yang berasal dari luar dan dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Adapun indikator motivasi belajar yang diukur meliputi perhatian (*attention*), hubungan (*relevance*), kepercayaan diri (*confidence*), dan kepuasan (*satisfaction*) yang keseluruhan aspek tersebut kemudian diukur menggunakan angket berupa non test

2.1.3 Deskripsi Materi Keanekaragaman Hayati

Rahayu dalam (Ardiansyah, 2017: 1) mendefinisikan “Keanekaragaman hayati merupakan hal yang penting bagi kehidupan”. Keanekaragaman hayati berperan sebagai indikator dari sistem ekologi dan sarana untuk mengetahui adanya perubahan spesies. Keanekaragaman hayati juga mencakup kekayaan spesies dan kompleksitas ekosistem sehingga dapat mempengaruhi komunitas organisme, perkembangan dan stabilitas ekosistem

Indonesia dikenal oleh masyarakat dunia sebagai salah satu negara *megabiodiversity*. Sebutan ini didukung oleh keadaan alam di Indonesia dengan iklim tropis yang menjadi habitat yang cocok bagi berbagai flora dan fauna. Hal ini menjadikan keanekaragaman hayati (*biodiversitas*) di Indonesia menjadi terhitung sangat tinggi. Menurut Pahlevi dalam (Ardiansyah, 2017: 2) menyebutkan bahwa “Keanekaragaman hayati adalah kekayaan atau bentuk kehidupan di bumi, baik tumbuhan, hewan, mikroorganisme, genetika yang dikandungnya, maupun ekosistem, serta proses-proses ekologi yang dibangun menjadi lingkungan hidup”.

Frasa keanekaragaman hayati sendiri sering pula disebut sebagai biodiversitas. Biodiversitas ini dapat kita temui di sekitar kita, berbagai makhluk hidup yang kita temui menggambarkan adanya perbedaan-perbedaan antara makhluk hidup yang saling menyeimbangkan. Secara etimologi, yang dimaksud dengan keanekaragaman, yaitu hal yang bervariasi atau bermacam-macam jenisnya. Menurut KBBI, hayati berarti mengenai hidup atau berhubungan dengan hidup. Sudah mulai dapat gambaran besar mengenai materi keanekaragaman hayati? Dengan pengertian barusan, dapat diambil arti bahwa keanekaragaman hayati merupakan beragamnya variasi yang terdapat di antara makhluk hidup. Keanekaragaman yang terjadi ini ditimbulkan oleh dua faktor, yaitu faktor gen dan faktor lingkungan. Tidak hanya itu, keanekaragaman hayati juga meliputi beragamnya gen, spesies, dan ekosistem.

Campbel (2012: 165) menyebutkan bahwa “sekitar kehidupan pertama di muka bumi adalah tumbuhan, keberadaan tumbuhan darat menyebabkan bentuk-bentuk kehidupan yang lain, termasuk hewan”. Akar tumbuhan telah menyediakan habitat bagi organisme-organisme lain dengan menstabilkan bentang alam. Tumbuhan juga menyuplai oksigen dan merupakan penyedia utama sebagian besar makanan yang dikonsumsi oleh hewan terestrial.

2.1.3.1 Keanekaragaman Hayati Tingkat Gen

Keanekaragaman tingkatan ini disebabkan karena adanya variasi gen atau struktur gen dalam suatu spesies makhluk hidup. Gen sendiri merupakan faktor pembawa sifat keturunan yang dapat dijumpai di dalam kromosom. Setiap susunan gen akan memberi penampakan, baik anatomi ataupun fisiologi, pada setiap organisme. Bila susunannya berbeda, alhasil penampakannya pun akan berbeda pada satu sifat atau bahkan secara keseluruhan.

Pentingnya keanekaragaman hayati disampaikan oleh Rahayu (2016: 6) yang menyatakan bahwa keanekaragaman hayati merupakan hal yang penting bagi kehidupan. Keanekaragaman hayati berperan sebagai indikator dari sistem ekologi dan sarana untuk mengetahui adanya perubahan spesies. Keanekaragaman hayati juga mencakup kekayaan spesies dan kompleksitas ekosistem sehingga dapat memengaruhi komunitas organisme, perkembangan dan stabilitas ekosistem.

Lebih lanjut lagi Ardiansyah (2017: 2) mengemukakan bahwa “Biodiversitas pada tingkatan ini menyebabkan variasi antar individu dalam satu spesies”. Contoh dari biodiversitas pada tingkat gen ini misalnya perbedaan antara varietas padi, varietas padi ini sangat bermacam-macam misalnya varietas rojolele, cianjur, IPB 3S, IR, dan kapuas. Tanaman mangga pun memiliki biodiversitas gen yang cukup mencolok, misalnya terdapat mangga (*Mangifera indica*) varietas harum manis, bali, gadung, dan si manalagi. Manusia pun merupakan contoh biodiversitas gen yang paling mencolok. Manusia meskipun merupakan spesies yang sama yaitu *Homo sapiens*, tetapi manusia memiliki bentuk yang sangat berbeda dengan manusia lainnya.

Biodiversitas ini terjadi akibat adanya variasi gen yang berbeda pada setiap individu sejenis. Gen sendiri adalah materi dalam kromosom makhluk hidup yang mengendalikan sifat organisme. Gen ini menyebabkan adanya suatu variasi yang nampak (*fenotipe*) dan variasi yang tidak nampak (*genotipe*). Susunan gen ini pada setiap makhluk hidup akan berbeda karena gen merupakan hasil dari campuran gen betina dan gen jantan ketika dalam proses perkawinan.

Keanekaragaman satu ini cukup mudah dikenali dengan ciri-cirinya yang memiliki variasi, nama ilmiah yang sama, serta perbedaan morfologi yang tidak terlalu mencolok. Biasanya, keanekaragaman hayati tingkat gen disebut sebagai varietas. Contoh keanekaragaman hayati tingkat gen pada tumbuhan:

- 1) padi (*Oryza sativa*) dengan varietas: padi rojolele, padi ciherang, padi ciliwung, dll.
- 2) mangga (*Mangifera indica*) dengan varietas: mangga arumanis, mangga manalagi, mangga golek, dll.
- 3) durian (*Durio zibethinus*) dengan varietas: durian petruk, durian bawor, durian montong, dll.

Contoh keanekaragaman hayati tingkat gen pada hewan:

- 1) anjing (*Canis familiaris*) dengan ras: anjing *golden retriever*, *anjing bulldog*, *anjing german shepherd*, dll.
- 2) kucing (*Felis catus*) dengan ras: kucing *anggora*, kucing *persia*, kucing *sphinx*.
- 3) sapi (*Bos taurus*) dengan ras: sapi *bali*, sapi *madura*, sapi *fries holland*, dll.

Dalam keanekaragaman hayati tingkat gen, peningkatan dapat terjadi lewat persilangan alias hibridisasi antar organisme atau spesies dengan sifat berbeda serta pembudidayaan hewan dan tumbuhan liar oleh manusia alias domestikasi.



Gambar 2.1

Keanekaragaman Tingkat Gen pada Bunga Mawar

Sumber: Bahasona, Ato (2017)

Berdasarkan gambar 2.1 terlihat keanekaragaman tingkat gen pada bunga mawar, meski sama-sama bunga mawar dan mempunyai nama spesies *Rosa hybrid*, tetapi warna mahkota pada bunga mawar bisa berbeda. Hal ini karena susunan gen penyusun bunga mawar yang satu dengan bunga mawar yang lain berbeda.

2.1.3.2 Keanekaragaman Hayati Tingkat Jenis (Spesies)

Keanekaragaman hayati tingkat spesies berbeda dengan keanekaragaman tingkat genetik, keanekaragaman tingkat individu/spesies ini menunjukkan adanya jumlah dan variasi dari jenis-jenis organisme (Kresnodi. 2018: 2). Keanekaragaman ini bisa terjadi karena adanya pengaruh kandungan genetik dengan habitatnya.

Keanekaragaman jenis (spesies) adalah perbedaan yang dapat ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai spesies dalam satu keluarga (*familia*) yang hidup di suatu tempat. Keanekaragaman jenis menunjukkan seluruh variasi yang terdapat pada makhluk hidup antar jenis. Perbedaan antar spesies organisme dalam satu keluarga lebih mencolok sehingga lebih mudah diamati daripada perbedaan antar individu dalam satu spesies. Dalam keluarga kacang-kacangan kita kenal kacang tanah, kacang buncis, kacang hijau, kacang kapri, dan lain-lain. Di antara jenis kacang-kacangan tersebut kita dapat dengan mudah membedakannya karena di antara mereka ditemukan ciri khas yang sama. Akan tetapi, ukuran tubuh atau batang, kebiasaan hidup, bentuk buah dan biji, serta rasanya berbeda. Contoh

lainnya terlihat keanekaragaman pada *familia Felicidae*, yaitu harimau, singa, cheetah dan kucing.



Gambar 2.2
Keanekaragaman Tingkat Spesies pada *Familia Palmae*
 Sumber: Zulkifli, A (2017)

Pada Gambar 2.2 terlihat contoh dari keanekaragaman individu/spesies ini ada pada *Arecaceae* atau palem-paleman. Kalau kita perhatikan secara sekilas, bentuk fisik tanaman ini mirip, namun semuanya merupakan jenis/individu yang berbeda. Pohon aren, misalnya. Yang mempunyai nama latin *Arenga pinnata* dan Pinang yang nama latinnya *Areca catechu*. Selain itu, habitat pohon aren yang biasa tumbuh di pegunungan, mempunyai struktur daun yang jauh berbeda dengan pohon kelapa yang tumbuh di pantai. Perbedaan habitat inilah yang menyebabkan setiap tanaman mempunyai ciri khusus dari tiap spesiesnya.

2.1.3.3 Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem

Di atas keanekaragaman tingkat genetik dan spesies, ada keanekaragaman tingkat ekosistem. Ini artinya, setiap ekosistem mempunyai keunikan dan ciri khasnya sendiri-sendiri. Menurut Kresnoadi, (2018:2) menyatakan bahwa “Keanekaragaman tingkat ekosistem menggambarkan jenis populasi organisme dalam suatu wilayah. Adanya keanekaragaman tingkat ekosistem ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan faktor abiotik serta komposisi jenis populasi organismenya”.

Keanekaragaman ini terjadi akibat perbedaan letak geografis yang menyebabkan perbedaan iklim dan berpengaruh terhadap perbedaan suhu, curah hujan, intensitas cahaya matahari, dan lamanya penyinaran matahari. Dengan sekian banyak perbedaan tersebut, flora dan fauna yang menempati suatu daerah akan bervariasi pula. Contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem:

- 1) ekosistem lumut yang terletak di wilayah sekitar puncak gunung atau di daerah dingin sekitar kutub dan didominasi oleh tumbuhan lumut. Hewan yang dapat dijumpai di dalamnya ialah hewan-hewan berbulu tebal seperti beruang kutub.
- 2) ekosistem hutan konifer yang didominasi oleh tumbuhan yang berdaun seperti jarum, misalnya pinus atau cemara. Di dalamnya, terdapat hewan juga, salah satunya yaitu beruang.
- 3) ekosistem hutan hujan tropis yang ditumbuhi beragam pohon, liana, dan epifit. Hewan yang hidup di dalamnya misalnya kera.
- 4) ekosistem padang rumput yang terdapat di wilayah kering di ketinggian sekitar 4000 mdpl dan didominasi oleh rumput-rumputan. Pada ekosistem ini, hidup mamalia besar, karnivora, dan herbivora.
- 5) ekosistem gurun yang memiliki perbedaan suhu mencolok antara siang dan malam, angin kencang, iklim panas, dan hujan yang sangat sedikit serta didominasi oleh kelompok tumbuhan xerofit seperti kaktus. Hewan yang dapat dijumpai di dalamnya adalah reptil dan mamalia kecil.
- 6) ekosistem pantai yang didominasi oleh formasi *pescaprae* dan *barringtonia* berbentuk perdu atau pohon. Di dalamnya, terdapat serangga, burung pantai, dll.

Contoh keanekaragaman hayati tingkat ekosistem adalah pohon kelapa banyak tumbuh di daerah pantai, pohon aren tumbuh di pegunungan, sedangkan pohon palem dan pinang tumbuh dengan baik di daerah dataran rendah. Adapun contoh keanekaragaman tingkat ekosistem ditunjukkan pada gambar 2.3. Keanekaragaman hayati melingkupi berbagai perbedaan atau variasi bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan, baik tingkatan gen, tingkatan spesies maupun tingkatan ekosistem.



ekosistem pantai

ekosistem hutan

ekosistem rawa

Gambar 2.3

Keanekaragaman tingkat ekosistem

Sumber: Zulkifli, A (2017)

Pada gambar 2.3 menunjukkan, dari tiap-tiap ekosistem di atas, semuanya memiliki perbedaan baik jenis tanaman yang hidup di sana, hewan-hewan, serta lingkungan yang saling memengaruhinya. Hal ini terjadi akibat perbedaan letak geografis yang menyebabkan perbedaan iklim dan berpengaruh terhadap perbedaan suhu, curah hujan, intensitas cahaya matahari, dan lamanya penyinaran matahari.

2.1.3.4 Keanekaragaman Hayati di Indonesia

Indonesia termasuk salah satu negara dengan sebutan *Megabiodiversity Country* karena memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dengan keunikan tersendiri. Keanekaragaman yang tinggi di Indonesia dapat dijumpai dalam hutan hujan tropis, di dalamnya ditemukan banyak jenis tumbuhan dan hewan, bahkan terdapat spesies endemik, yaitu spesies lokal, unik dan hanya ditemukan di daerah atau pulau tertentu

1) Persebaran Fauna di Indonesia

Berdasarkan garis Wallace dan Weber, Indonesia terbagi menjadi tiga wilayah persebaran fauna, yaitu wilayah oriental, Australian dan peralihan.

a) Fauna di Wilayah Oriental, fauna di wilayah memiliki ciri-ciri antara lain terdapat berbagai macam primata, mammalia besar, dan berbagai jenis burung yang memiliki kicauan yang merdu. Contoh jenis fauna endemik wilayah ini, antara lain badak bercula satu (*Rhinoceros sondaicos*) di Ujung Kulon, Tapir (*Tapirus indicus*) di Pulau Sumatra, orang utan (*Pongo*

pygmaeus) di Pulau Sumatra dan Kalimantan, Jalak bali (*Leucopsar rothschildi*) di Pulau Bali, dan gajah (*Elephas maximus*) di Sumatra dan Kalimantan.

- b) Fauna di wilayah Australian, fauna di wilayah ini memiliki ciri-ciri antara lain didominasi hewan berkantung, terdapat mammalia berukuran kecil, dan banyak jenis burung yang berwarna. Contoh fauna endemik antara lain, burung cenderawasih (*Paradisaea minor*), burung kasuari (*Casuarius casuarius*) dan Kanguru di Papua dan Maluku.
- c) Fauna di wilayah Peralihan, ciri-ciri fauna di wilayah ini adalah adanya jenis hewan yang mirip dengan hewan di wilayah oriental dan Australian. Contoh fauna endemik antara lain, babi rusa, anoa, burung maleo di Sulawesi dan komodo di Pulau Komodo.

2) Persebaran Flora di Indonesia

Flora di Indonesia termasuk dalam kawasan Malesiana yang terdiri dari Indonesia, Filipina, Semenanjung Malaya dan Papua Nugini. Hutan hujan tropis di daerah Malesiana memiliki ciri didominasi oleh pohon dari familia Dipterocarpaceae, yaitu pohon yang menghasilkan biji bersayap, contoh: meranti (*Shorea sp*) dan keruing (*Dipterocarpus sp*). Tipe hutan pada Indonesia bagian timur agak berbeda, mulai dari Sulawesi sampai Papua terdapat *non-Dipterocarpaceae*.

Hutan hujan tropis di Indonesia memiliki ciri-ciri yaitu adanya tumbuhan berkanopi rapat dan banyak tumbuhan memanjat (liana). Selain hutan hujan tropis di Indonesia juga terdapat hutan musim, sabana dan padang rumput. Salah satu jenis tumbuhan endemik di Indonesia yang terkenal adalah berbagai bunga *Rafflesia*, seperti *Rafflesia arnoldi* yang endemik di daerah Sumatera Barat, Bengkulu dan Aceh, *Rafflesia horsfieldii* endemik di daerah Jawa, *Rafflesia rochussenii* endemik di daerah Jawa Barat, dan *Rafflesia borneensis* endemik daerah Kalimantan. Kelompok meranti (*Shorea sp*), rotan (*Swietenia mahagoni*), kenari (*Canarium commune*) endemik di Pulau Jawa, sedangkan matoa (*Pometia pinnata*) dan sagu (*Metroxylon sagu*) endemik di Papua.

2.1.3.5 Pengaruh Kegiatan Manusia terhadap Menghilangnya Keanekaragaman Hayati

Kegiatan yang mengakibatkan makin berkurangnya keanekaragaman hayati (dampak negatif) antara lain: ladang berpindah, intensifikasi pertanian (pemupukan), penemuan bibit tanaman dan hewan baru yang unggul mengakibatkan terdesaknya bibit lokal, penebangan liar dan industrialisasi, penebangan atau pembakaran hutan, membuka lahan permukiman, perubahan lingkungan akibat kegiatan pertambangan dan usaha pertanian menggunakan pestisida, perburuan liar beberapa spesies serta erosi gen (erosi plasma nutfah) yang disebabkan oleh seleksi manusia.

Menurut Diamond dalam (Leksono, 2011: 7), beragam kegiatan manusia telah menjadi ancaman terhadap keanekaragaman hayati. Kegiatan tersebut secara umum dikelompokkan menjadi empat yaitu pembunuhan yang tidak terkendali (perburuan liar), fragmentasi dan kerusakan habitat, introduksi spesies eksotis dan adanya rantai kepunahan.

2.1.3.6 Konservasi Keanekaragaman Hayati

Konservasi sumber daya alam hayati adalah pengolahan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya. Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya menjadi tanggung jawab pemerintah serta masyarakat. Adapun upaya yang dilakukan untuk pelestarian hayati yakni dengan konservasi insitu dan eksitu, konservasi insitu adalah konservasi yang dilakukan di habitat aslinya sedangkan konservasi eksitu adalah konservasi yang dilakukan di luar habitat aslinya.

Menurut Leksono (2011: 8), ada beberapa upaya yang dapat dilakukan sebagai langkah konservasi keanekaragaman hayati antara lain: perencanaan konservasi, konservasi secara in-situ dan ek-situ, undang-undang tentang konservasi di Indonesia, perlindungan hutan, pendidikan konservasi, konsumsi produk secara bijaksana, pembangunan berkelanjutan dan piagam bumi.

2.1.3.7 Manfaat Keanekaragaman Hayati

Manfaat Keanekaragaman Hayati menurut Leksono (2011: 9) adalah sebagai berikut:

- 1) sebagai sumber makanan keanekaragaman hayati menyediakan beragam spesies organisme sumber makanan bagi manusia secara langsung maupun tidak langsung melalui potensi genetiknya. Masyarakat Indonesia telah menggunakan ribuan jenis tumbuhan dan hewan untuk sumber makanan dan produk lainnya, serta ribuan spesies ikan yang mendukung kegiatan sehari-hari.
- 2) sebagai sumber obat-obatan keanekaragaman hayati menyediakan beragam spesies organisme yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku membuat obat-obatan dengan data catatan Eisei Indonesia (1986) menyebutkan tidak kurang dari 7000 jenis tanaman dan tumbuhan memiliki obat dan aromatik. Menurut Leksono, A.S. (2011:116) “Untuk mendapatkan bahan alami dari beragam spesies yang berpotensi untuk obat-obatan maupun keperluan lain manusia berusaha mencari dari kekayaan keanekaragaman hayati yang dimiliki kegiatan ini dikenal dengan istilah bioprospeksi”.
- 3) dampak secara ekologis keanekaragaman hayati menyediakan jasa yang luar biasa bagi kehidupan manusia. Keanekaragaman ekosistem dan spesies berperan dalam siklus biogeokimia seperti siklus karbon, nitrogen, sulfur dan fosfor. Selain itu ekosistem juga menjaga pantai dari erosi dan abrasi, stabilisasi iklim dan sebagainya. Keanekaragaman spesies memberikan peran yang berbeda-beda terhadap untuk mempertahankan kelestarian ekosistem, ada spesies yang berperan sebagai herbivor, karnivor, predator dan pengurai yang merupakan jenis makhluk hidup heterotrof. Spesies tumbuhan pun memiliki peran yang berbeda-beda dalam menjaga erosi dan menjadi sumber mata air.
- 4) dalam aspek estetika dan budaya keanekaragaman hayati memiliki pengaruh kuat dalam budaya dan estetika manusia, manusia didorong untuk menyesuaikan diri dengan keanekaragaman hayati yang dimiliki terdiri dari kebutuhan makanan, pakaian, tempat tinggal, obat-obatan, taman dan perayaan hari besar yang tergantung kepada keanekaragaman hayati yang terdapat di lingkungan sekitar. Dalam perayaan adat dan budaya, seringkali muncul ikon bentuk

gunungan dalam pewayangan dan bentuk kerucut tumpeng yang terinspirasi dari kekayaan bentang alam berupa gunung dimana hal ini dimaknai sebagai kehidupan yang harmonis antara manusia dan alam.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini, meliputi penelitian yang dilakukan oleh Damopolii, Leefan dan Manga (2017), menunjukkan bahwa antara motivasi belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran Biologi terdapat hubungan. Analisis yang digunakan adalah analisis regresi sederhana, serta hasil analisis menunjukkan bahwa kontribusi motivasi belajar terhadap hasil belajar sebesar 25,9%.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratiana, Pramudiyanti dan Yolida (2013), mendapatkan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar pada materi pembelajaran Biologi dengan koefisien korelasi sebesar 0.716 dengan kategori kuat. Analisis menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar maka akan menghasilkan hasil belajar yang tinggi pula. Lebih lanjut lagi Taiyeb dan Mukhlisa (2015), menunjukan hasil serupa yaitu terdapat hubungan yang positif antara motivasi belajar dan hasil belajar dalam pembelajaran Biologi di kelas XI.

Sehingga berdasarkan penelitian-pnelitian sebelumnya menunjukkan bahwa adanya hubungan yang terjadi antara motivasi belajar dan hasil belajar pada materi Biologi. Penelitian tersebut dapat menjadi rujukan bagi peneliti serta menjadi acuan dalam melakukan penelitian ini.

2.3 Kerangka Konseptual

Proses pembelajaran merupakan suatu peristiwa yang kompleks, dalam prosesnya dipengaruhi oleh banyak faktor baik itu faktor internal maupun eksternal. Motivasi belajar sebagai salah satu faktor internal memiliki peran penting dalam mengantarkan proses pembelajaran peserta didik. Sebagai faktor yang memberikan keinginan dan gairah untuk belajar, tentu membuat motivasi belajar harus dimiliki oleh setiap peserta didik karena tanpa dorongan dari dalam berupa keinginan untuk belajar secara mandiri membuat proses pembelajaran yang dilakukan menjadi hal yang akan sulit dilaksanakan.

Hal ini tercermin dari hasil kegiatan observasi dan wawancara dengan guru di SMA Negeri 1 Majenang, yang menunjukkan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik di kelas MIPA pada pelajaran Biologi menunjukkan kurangnya gairah belajar yang ditandai dengan kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran. Sedangkan dalam proses assesmen pada Kurikulum 2013 revisi 2016 menempatkan kemampuan psikomotorik sebagai aspek yang dinilai, sehingga peserta didik dituntut untuk aktif dalam proses pembelajarannya. Tentu saja dengan kurangnya motivasi belajar hal ini akan berdampak pada performa belajar peserta didik yang menimbulkan ketidakmaksimalan hasil belajar peserta didik.

Sehingga berdasarkan uraian tersebut melihat bagaimana kurangnya motivasi belajar menimbulkan ketidakaktifan peserta didik dikelas yang menimbulkan hasil belajar peserta didik berkurang. Maka diduga terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar.

2.4 Hipotesis Penelitian

Agar penelitian dapat terarah dan sesuai dengan tujuan, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- Ho : tidak ada hubungan antara motivasi dengan hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang Tahun Ajaran 2020/2021.
- Ha : ada hubungan antara motivasi dengan hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang Tahun Ajaran 2020/2021.