

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

Kajian teori pada penelitian ini mencakup model pembelajaran, Reality Based Learning hasil belajar dan konsep keanekaragaman hayati berikut uraiannya.

1. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan capaian dan perubahan perilaku siswasehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang maksimal. Berikut uraian hasil belajar.

a. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pengalaman yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran untuk menghasilkan perubahan tingkah laku yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hal ini sesuai dengan pendapat (Rusman,2013, hlm.123) yang menyatakan bahwa “hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor” selain itu , Oemar Hamalik dalam (Rusman,2013, hlm.124) menyatakan bahwa” hasil belajar dapat terlihat dari adanya perubahan dari persepsi dan perilaku termasuk pebaikan diri”.

Hasil belajar menurut Bloom (Nana, 2016, hlm. 30) perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah yaitu, ranah kognitif,afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif yaitu meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan mengingat kembali pengetahuan dan pengembangan intelektual . Ranah afektif yaitu meliputi tujuan-tujuan belajar yang menjelaskan perubahan pada sikap,minat,nilai-nilai dan pengembangan apresiasi. Ranah Psikomotorik mencakup perubahan perilaku yang menunjukkan bahwa siswa telah mempelajari keterampilan manipulatif fisik.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang setelah proses belajar, hasil belajar dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga terdapat perubahan yang lebih baik dari sebelumnya (Hosnan,2016, hlm.158) . Menurut (Mudjiono dan Dimiyati, 2006, hlm. 26) hasil belajar merupakan hasil dari suatu tindakan belajar dan mengajar .

Berdasarkan pengertian hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah terjadi proses belajar mengajar berlangsung sehingga terjadi adanya perubahan perilaku yang mencakup tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

b. Macam-Macam Hasil Belajar

Menurut Benyamin Bloom (Sudjana, 2016, hlm. 22) secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu :

- 1) *Cognitive Domain* (Ranah Kognitif), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir . Berikut tingkatan ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom revisi.
- 2) *Affective Domain* (Ranah Afektif) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
- 3) *Psychomotor Domain* (Ranah Psikomotor) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik dan kemampuan bertindak.

Adapula taksonomi bloom menurut (Istioah, 2018, hlm. 8) Aspek kognitif dibedakan dalam enam tingkatan yaitu :

- (a) Mengingat (C1) yaitu kemampuan mengingat kembali pengetahuan yang telah dipelajari dan diperoleh dari memori jangka pendek kemudian diingat kembali melalui ingatan jangka panjang. Misalnya mengingat tentang istilah yang ada, fakta-fakta khusus, mengingat urutan-urutan, dan mengingat kriteria-kriteria.
- (b) Memahami (C2) yaitu kemampuan memahami materi dalam bentuk perubahan sesuatu interpretasi, memperluas dan memaknai arti dalam bentuk kata.
- (c) Mengaplikasikan (C3) kemampuan menerapkan informasi yang telah didapatkan kemudian diterapkan di kehidupan sehari-hari.
- (d) Menganalisis (C4) yaitu kemampuan menguraikan suatu materi menjadi bagian-bagian yang penting. Kemampuan menganalisis yaitu mampu mengidentifikasi suatu materi, identifikasi suatu hubungan antara materi satu dengan materi lainnya serta mampu mengorganisasikan suatu prinsip.
- (e) Mengevaluasi (C5) yaitu kemampuan mengumpulkan informasi mengenai suatu kinerja dimana hal tersebut akan dipakai untuk menentukan alternatif yang

terbaik untuk menilai sesuatu yang telah terencana, serta terarah berdasarkan tujuan yang jelas.

- (f) Mencipta (C6) kemampuan menilai dan memanfaatkan suatu benda untuk tujuan tertentu berdasarkan bukti yang internal dan eksternal.

Menurut Kartw ol & Bloom (Istioah, 2018, hlm. 8) membagi ranah afektif menjadi lima kriteria diantaranya

(1) Penerimaan (Receiving) – A1

- a. Mengacu kepada kemampuan memperhatikan dan memberikan respon terhadap stimulasi yang tepat .

(2) Responsive (Responding) – A2

- a. Kemampuan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mampu termotivasi dalam suatu pembelajaran dan mampu bereaksi serta mengambil tindakan.

(3) Nilai yang dianut (Value) – A3

- a. Kejadian tertentu dengan adanya reaksi seperti menerima, menolak atau tidak menghiraukan dan dapat membedakan mana yang baik dan kurang baik.

(4) Organisasi (Organization) – A4

- a. Mengacu kepada penyatuan nilai, sikap-sikap yang berbeda yang membuat lebih konsisten dapat menimbulkan konflik-konflik internal dan membentuk suatu sistem nilai internal, mencakup tingkah laku yang tercermin dalam suatu filsafat hidup.

(5) Karakterisasi (characterization) – A5

- a. Mengacu kepada karakter dan daya hidup seseorang. Nilai-nilai sangat berkembang nilai teratur sehingga tingkah laku menjadi lebih konsisten dan lebih mudah diperkirakan.

Ranah Psikomotor berdasarkan kepada bloom menurut (Istioah, 2018, hlm.9) yang dikembangkan oleh para ahli dibagi menjadi lima kriteria yaitu:

a) Presepsi

- Kemampuan menggunakan saraf sensori dalam menginterpretasikan dalam memperkirakan sesuatu.

- b) Kesiapan
Kemampuan untuk mempersiapkan diri baik mental dan emosi dalam menghadapi sesuatu.
- c) Reaksi yang diarahkan
Kemampuan untuk memulai keterampilan yang kompleks dengan bantuan/bimbingan dengan meniru atau menguji coba
- d) Reaksi natural (mekanisme)
Kemampuan untuk meningkatkan suatu kegiatan dalam keterampilan tahap yang lebih sulit
- e) Reaksi kompleks
Kemampuan untuk melakukan kemahiran dalam melakukan sesuatu ketika terlihat dari kecepatan.

c. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan belajar tidak terlepas dari faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal maupun eksternal. Menurut muhsin dan alisuf sabri (Istioah, 2018, hlm. 10) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu :

- 1) Faktor internal
 - a) Aspek Fiskologi, yaitu kondisi fisikologis siswa ,seperti kesehatan dan kebugaran fisik.
 - b) Aspek psikologis. Setiap persta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda yang dapat mempengaruhi hasil belajrnya.
- 2) Ekternal
 - a) Faktor lingkungan . Faktor ini terbagi menjadi 2 faktor lingkungan alam atau non sosial . Lingkungan alam seperti keadaan suhu kelembaban udara, waktu . dan faktor lingkungan sosial seperti manusia dan budayanya
 - b) Faktor instrumental . Faktor intstrumental merupakan faktor sarana untuk tercapainya tujuan belajar yang telah direncanakan

2. Model pembelajaran

a. Definisi Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum pembelajaran, sedang atau sesudah

pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan, dan budaya. (Istioah,2018, hlm. 9)

b. Model Reality Based Learning

1) Definisi Reality Based Learning

Model *Reality Based Learning* (Slamet Santosa, 2015, hlm 50) yaitu model pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar,tetapi terhadap konsep-konsep yang ada secara nyata. RBL membawa serta siswa dari kegiatan dunia nyata kedalam suatu pembelajaran dikelas sehingga peserta didik lebih fokus pada apa yang terjadi luar.

Menurut Knutssondalam (Imah Solikhatun", Slamet Santosa, 2015, hlm 51) bahwa suatu pemecahan masalah didunia nyata adalah dengan cara pengalaman belajar dan penugasan keterampilan dengan cara berkelompok, pendekatan ini dapat merangsang siswa agar lebih senang dalam suatu kegiatan pembelajaran sehingga kemampuan siswa untuk berpartisipasi dalam dunia nyata menjadi subyek pembelajaran yang menjadi suatu kunci untuk memperoleh kemampuan serta pengalaman untuk menguasai dunia nyata secara kompleks.

2) Karakteristik Reality Based Learning

Seperti yang dikutip oleh Mohamad Nur didalam buku (Rusmono, 2014, hlm.82) sebagai berikut:

- a. Siswa mampu menemukan isu -isu pembelajaran
- b. Pertemuan pembelajaran berlangsung *open_ended* atau berakhir dengan masih membuka peluang unuk berbagi ide tentang pemecahan masalah
- c. Guru menjadi fasilitator pada saat pembelajaran berlangsung dan menjadikan satu-satunya sumber informasi
- d. Tutorial berlangsung sesuai dengan tutorial RBL yang sama dengan PBL (*Problem Based Learning*). Dimana langkah-langkahnya adalah “ (Purnamaningrum, Dwiastuti, and Probosari 2012).” Orientasi terhadap masalah,organisasi belajar, penyelidikan individual maupun kelompok,

pengembangan dan penyajian hasil penyelesaian masalah , analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah.

3) Kelebihan *Reality Based Learning*

Adapun kelebihan dari Model *Reality Based Learning* yaitu : menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, Meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, Membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dunia nyata, membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir, memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata. (Cojanu, Gibson, and Pettine 2010 hlm.51)

4) Kelemahan *Reality Based Learning*

Apabila siswa mengalami kegagalan siswa akan merasa kurang percaya diri dan apabila siswa tidak memiliki minat bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba (Cojanu, Gibson, and Pettine 2010 hlm. 51).

5) Sintak *Reality Based Learning*

Tabel 2.1 Sintak *Reality Based Learning*

Sintak	Indikator
Orientasi peserta didik pada masalah	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan tujuan pembelajarn tentang materi keanekaragaman hayati yaitu menerapkan konsep keanekaragaman hayati Memperlihatkan dan menampilkan video atau gambar tentang peristiwa atau hal-hal yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati dalam

	<p>kehidupan sehari-hari. Misalnya video atau gambar tentang ciri-ciri keanekaragaman, penyebaran flora dan fauna di Indonesia, tingkatan keanekaragaman hayati, serta upaya pelestarian keanekaragaman hayati. Sehingga dapat memotivasi peserta didik agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.</p> <p>3. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan seperti pembentukan tugas kelompok, serta mengarahkan peserta untuk berkumpul dengan kelompoknya masing-masing.</p>
<p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut • Mengarahkan peserta didik untuk melakukan kajian teori yang relevan dengan masalah serta mencari narasumber lainnya
<p>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai yaitu bagaimana mencari permasalahan yang ada di dunia nyata
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu peserta didik dalam memecahkan masalah seperti merencanakan dan menyiapkan laporan serta membantu siswa

	dalam berbagi tugas dengan temannya.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> Membantu siswa melakukan refleksi serta evaluasi terhadap penyelidikan peserta didik dalam proses-proses yang dilakukan serta meminta kelompok untuk presentasi.

sumber:<https://www.google.com/search?q=tabel+sintak+rbl+&oq=tabel+sintak+rbl+&aqs=crome..69i5j0l3.9640j0j4&client=ms-andriod-xiomi&sourceid=crome-mobile&ie=UTF-8>

6) Hubungan *Reality Based Learning* dengan Hasil Belajar

Model *Reality Based Learning* yaitu model pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar, tetapi terhadap konsep-konsep yang ada secara nyata sedangkan hasil belajar yaitu suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang setelah proses belajar, hasil belajar dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga terdapat perubahan yang lebih baik dari sebelumnya.

Hubungan antara model pembelajaran *reality Based learning* dengan hasil belajar yaitu apabila penggunaan model pembelajaran yang tepat maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga terdapat adanya perubahan dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan adanya bantuan model pembelajaran secara nyata atau realita maka siswa akan lebih memahami suatu materi atau konsep dengan cara adanya suatu pembuktian secara nyata.

3. Kedalaman Konsep Keanekaragaman Hayati Dalam Kurikulum

a. Kedalaman Konsep Keanekaragaman Hayati

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi dari keanekaragaman hayati. Maka dengan demikian dapat adanya keluasan dan kedalaman materi pada kurikulum 2013 dan karakteristik materi. Berikut uraiannya:

Materi pada penelitian ini adalah Keanekaragaman Hayati merupakan materi pelajaran biologi kelas X semester ganjil. Pembahasan materi ini terdiri dari definisi, manfaat, dan tujuan, tingkatan keanekaragaman, Tingkat keanekaragaman, Penyebaran Flora dan Fauna di Indonesia, Konservasi dan usaha pelestarian keanekaragaman. Keanekaragaman merupakan perluasan dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sudah ditetapkan oleh Permendikbud No.69 Th.2013 untuk SMA kelas X semester ganjil. Berikut adalah KI yang ditetapkan oleh pemerintah :

KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Sedangkan Kompetensi Dasar (KD) Keanekaragaman Hayati yang telah ditetapkan oleh Permendikbud No.69 Th. 2013 untuk SMA kelas X adalah sebagai berikut :

3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

b. Karakteristik Materi

Berdasarkan keluasan dan kedalaman materi yang telah dijabarkan, materi keanekaragaman hayati merupakan materi yang penting bagi makhluk hidup karena penting bagi siswa untuk dipelajari lingkungan hidup secara langsung sehingga mudah untuk dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

c. Konsep keanekaragaman hayati

1) Definisi keanekaragaman hayati

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan atau totalitas variasi gen, jenis dan ekosistem pada suatu daerah. Keseluruhan gen, jenis, dan ekosistem merupakan dasar kehidupan suatu daerah (Nunung Nurhayati, 2017, hlm.43). Keanekaragaman hayati dibedakan menjadi tiga tingkatan yaitu sebagai berikut:

a) Keanekaragaman Gen

Gen adalah substansi kimia sebagai faktor penentu sifat keturunan. Tingkat keanekaragaman gen ternyata tidak terdapat pada gen saja, melainkan pada faktor lain yang berperan mempengaruhi keanekaragaman gen ini yaitu lingkungan sifat yang muncul pada setiap individu merupakan interaksi antara gen dan lingkungannya, Contoh keanekaragaman hayati tingkat gen pada bunga mawar yang memiliki banyak varian warna (Nunung Nurhayati, 2017, hlm. 44)

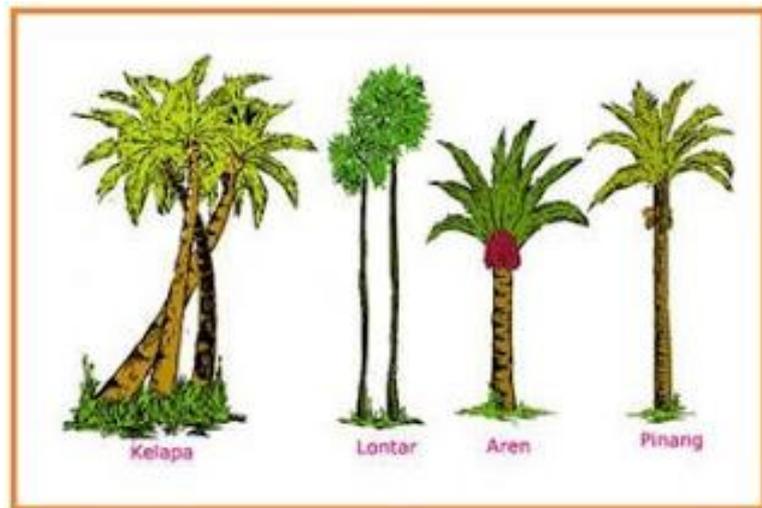


Gambar 2.1 keanekaragaman gen

Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019 pukul 17.19

b) Keanekaragaman Jenis

Jenis (spesies) diartikan sebagai individu yang mempunyai persamaan morfologis, anatomis, fisiologis dan memiliki kemampuan untuk melakukan perkawinan dengan sesamanya sehingga menghasilkan keturunan yang fertil (subur) untuk melakukan generasinya, Keanekaragaman jenis menunjukkan seluruh variasi yang terdapat pada makhluk hidup antarjenis, contoh keanekaragaman antarjenis yaitu pada pohon kelapa dan aren (Nunung Nurhayati, 2017, hlm.45).



Gambar 2.2 keanekaragaman tingkan jenis

Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019 pukul 17.19 WIB

c) Keanekaragaman Ekosistem

Ekosistem adalah interaksi atau hubungan timbal balik anatar makhluk hidup dengan lingkungannya, komponen abiotik yang beragam menyebabkan jenis makhluk hidup yang dapat beradaptasi dengan lingkungan tersebut berbeda-beda (Nunung Nurhayati, 2017, hlm.46). Ekosistem terbagi menjadi dua macam yaitu ekosistem alami antaralain rawa, hutan, terumbu karang, laut dalam, hutan mangrove, ekosistem buatan misalnya sawah, ladang, dan kebun (Nunung Nurhayati 2017) (Nunung Nurhayati 2017) (Nunung Nurhayati 2017) (Nunung Nurhayati 2017).



Gambar 2.2 keanekaragaman tingkan jenis

*Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019
pukul 17.19 WIB*

2) Persebaran Keanekaragaman Hayati Indonesia

Indonesia merupakan negara yang terletak didaerah tropis, berada diantara dua benua, yaitu benua Asia dan Australia . Indonesia juga dijuluki sebagai gudangnya botani dan mega biodeversity karena tingkat keanekaragamannya sangat tinggi. Hutan hujan tropis indonesia kaya akan flora dan fauna serta endemis yang tingkatannya sangat tinggi.

Tabel 2.2 perbandingan keaneakragaman hayati indonesia dan dunia

Kelompok	Indonesia (spesies)	Dunia (spesies)
Bakteri, ganggang hijau-biru	300	4.700
Jamur	12.000	47.000
Rumput laut	1.800	21.000
Lumut	1.500	16.000
Paku-pakuan	1.250	13.000
Tanaman berbunga	25.000	250.000
Serangga	250.000	750.000
Moluska	20.000	50.000
Ikan	8.500	19.000
Amfibia	1.000	4.200
Reptilia	2.000	6.300
Burung	1.500	9.200
Mamalia	500	4.170

Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019 pukul 17.19

WIB

Wilayah Indonesia yang terdiri atas beribu-ribu pulau dibagi menjadi tiga wilayah yaitu wilayah bagian barat, wilayah bagian tengah (peralihan) dan wilayah bagian timur. Masing-masing wilayah memiliki berbagai jenis makhluk hidup dengan persebaran yang khas. Persebaran hewan dan tumbuhan di Indonesia dibagi menjadi 3 kawasan yaitu sebagai berikut :

3) Persebaran Hewan (Fauna) di Indonesia

Berdasarkan letak geografisnya, wilayah Indonesia dilewati oleh dua garis khayal, yaitu garis Wallace dan garis Weber. Kedua garis khayal ini menyebabkan terjadinya perbedaan persebaran hewan (Fauna) di Indonesia.

a) Daerah sebelah garis Barat Garis Wallace

Wilayah Indonesia yang termasuk ke dalam daerah sebagian barat garis Wallace meliputi pulau Sumatra, Jawa dan Kalimantan, fauna tersebut adalah gajah, harimau Sumatra, badak bercula satu, orang utan, kerabat, dan beruang madu (Nunung Nurhayati, 2017, hlm. 49).



Gambar 2. 4 jenis-jenis fauna oriental

Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019 pukul 17.19

WIB

b) Daerah Sebelah Timur

Daerah sebelah timur garis Wallace memiliki berbagai jenis fauna Australian, yaitu berbagai jenis burung dengan bulu warna yang mencolok, misalnya cendrawasih, kakatua, nuri, perakit, kakatua, berjambul, kangguru pohon, wallabi, komodo, babi rusa dan kuskus (Nunung Nurhayati, 2017, hlm. 50).



Gambar 2.5 jenis-jenis fauna australian

Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019 pukul 16.00 WIB

c) Daerah peralihan (wilayah Wallacea)

Daerah peralihan adalah daerah diantara dua garis wallace dan webber, disebut juga wilayah wallacea semakin ketimur dari garis wallace, jumlah oriental semakin berkurang demikian marsupila dan burung pelatuk ditemukan di daerah ini (Nunung Nurhayati, 2017, hlm. 51). Fauna di daerah ini adalah burung hantu ,bajing , dan babi di garis yang melintasi garis wallace sampai ke sulawesi,hewan astralian yang lainnya misalnya Anoa, maleo dan tarsius.



Gambar 2.6 jenis-jenis fauna peralihan

Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019 pukul 16.30 WIB

4) Persebaran Tumbuhan (Flora) Di Indonesia

Secara umum,indonesia termasuk kedalam wilayah tropika dengan kondisi tanah yang baik, basah dan hampir tidak ada musim kering. Keanekaragaman hayati di indonesia dibagi menjadi tiga kelompok .

a) Keanekaragaman tumbuhan di hutan tropis basah

Hutan tropis basah menunjukkan terbentuknya berbagai jenis ekosistem dan keanekaragaman luar biasa tumbuhan, dilihat dari bentuk ukuran, bentuk, pola pertumbuhan dan perawakan. Contohnya pala, kayu hitam,, manggis talas, pandan, palem rotan, anggrek, dan bunga bangkai (ditemukan di sumatra dengan diameter lebih dari satu meter)

b) Keanekaragaman tumbuhan di hutan musim

Hutan musim berbeda dengan hutan tropis basah dalam hal keanekaragaman jenis tumbuhan. Beberapa palem terdapat di kawasan ini tetapi jenis liana, paku dan anggrek tidak ditemukan. Contoh musim indonesia yang menghasilkan kayu minyak, dan makanan seperti pohon jati, cendana kayu putih kemiri dan asam

c) Keanekaragaman tumbuhan dilahan Savana

Savana ditemukan didaerah kering diindonesia, umumnya digunakan sebagai tempat berburu dan mengembala. Jenis tumbuhan yang mendominasi adalah rumput-rumput dan herba sedangkan jarang ditemukan adanya pohon (Nunung Nurhayati, 2017, hlm. 53). Di Indonesia Terdapat Tumbuhan Endemik yaitu jenis-jenis tumbuhan yang sebarannya sangat terbatas hanya ditemukan secara alami di daerah tertentu saja, misalnya *Rafflesia arnolsi* (endemik sumatra barat, bengkulu, dan aceh) *R. Borneensis* (kalimantan).



Gambar 2.7 Tumbuhan Endemik di Indonesia

Sumber : dari berbagai sumber diinternet, diunduh pada tanggal 14 Agustus 2019 pukul 16.42

5) Kepunahan Flora dan Fauna di Indonesia

Kepunahan flora dan fauna di indonesia bukan hal yang baru. Beberapa ratus yang lalu, sebagian besar flora dan fauna telah berkurang karena kegiatan yang dilakukan oleh manusia jenis flora dan fauna yang cepat mengalami kepunahan (Nunung Nurhayati, 2017, hlm.54)

- Persebarannya sedikir dan kemampuan enyesuaikan diri terhadap lingkungan (adaptasi) kecil
- Hanya ditemukan di daerah sempit
- Membutuhkan daerah luas untuk dapat bertahan hidup

- d) Umumnya merupakan fauna besar dengan kepadatan rendah
- e) Merupakan pemangsa besar sehingga diburu oleh manusia
- f) Flora dan fauna memiliki khususan tersendiri
- g) Flora dan fauna yang bersaing dengan manusia
- h) Flora dan fauna memiliki nilai komersial

Hal-hal yang menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati adalah sebagai berikut :

- a) Perusakan dan pemusnahan habitat
- b) Masuknya jenis hewan dan tumbuhan baru pada suatu habitat
- c) Penggunaan jenis dan tumbuhan dan hewan secara berlebihan
- d) Terjadinya pencemaran
- e) Terjadinya global warming
- f) Adanya eksploitasi berlebihan

6) Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati Indonesia

Upaya pelestarian keanekaragaman hayati dapat dilakukan dengan usaha-usaha yang dapat melestarikan keanekaragaman hayati. Usaha-usaha tersebut yaitu dibagi menjadi dua yaitu pelestarian in situ dan ex situ.

a) Pelestarian Secara In Situ

Pelestarian secara In Situ adalah pelestarian keanekaragaman hayati yang dilakukan ditempat hidup aslinya (Habitatnya). Pelestarian ini dilakukan pada makhluk hidup yang memerlukan habitat khusus dan apabila tidak dilakukan akan mengganggu habitat lainnya contohnya tanaman nasional dan cagar alam.

b) Pelestarian Secara Ex Situ

Pelestarian ex situ adalah pelestarian keanekaragaman hayati dengan cara dikeluarkannya dari habitatnya dan dipelihara ditempat lain. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara Kebun koleksi, Kebun raya, kebun plasma nutfah, kebun binatang.

7) Manfaat keanekaragaman hayati Indonesia

a) Bahan pangan

Manusia memperoleh makanan dari makhluk hidup lain yaitu tumbuhan dan hewan. Sumber makanan dari berbagai jenis tumbuhan dan hewan yang dimanfaatkan sebagai berikut :

- (1) Bahan makanan pokok misalnya padi, gandum, jagung, sagu, ubi jalar, singkong, dan talas
- (2) Bahan makanan sebagai lauk-pauk misalnya ikan, ayam, sapi, kambing dan udang.
- (3) Bahan makanan sebagai sayuran misalnya, wortel, bayam, kangkung, sawi, tomat, dan buncis
- (4) Bahan makanan sebagai buah-buahan misalnya apel, jeruk, anggur, klengkeng dan mangga

b) Bahan sandang

Manusia selalu hidup menggunakan pakaian, walaupun setiap manusia memiliki bentuk dan model yang berbeda tetapi bahan pembuatan baju tersebut menggunakan bahan-bahan atau jenis tumbuhan dan hewan misalnya, kapas, ulat sutra, dan rambut dari biri-biri.

c) Bahan bangunan

Bahan bangunan yang digunakan oleh manusia tentunya berasal dari tumbuhan. Tumbuhan tersebut misalnya dari mahoni, sengon, kelapa dan bambu.

d) Budi daya

Saat ini berwirausaha dengan mengembangkan usaha dibidang keanekaragaman hayati, baik hewan maupun tumbuhan. Misalnya dengan memelihara ayam, sapi, kambing, dari pembudaian tanaman yaitu teh dan kopi menjadi bahan minuman, kenanga dan nilam sebagai bahan baku industri

e) Obat-obatan

Manfaat tumbuhan dan hewan dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan tradisional. Banyak tanaman yang dapat dijadikan obat seperti jahe, temu giring, buah merah. Contoh pemanfaatan tumbuhan dan hewan sebagai obat-obatan adalah sebagai berikut :

- (1) Buah mengkudu berkhasiat untuk mencegah penyakit darah tinggi dan diabetes
- (2) Remujung derkhasiat untuk menghancurkan batu ginjal
- (3) Cacing tanah berkhasiat mengobati penyakit tifus.

B. Hasil Penelitian Terdahulu Yang Sesuai Dengan Penelitian

Penelitian tentang hasil belajar dengan pendekatan Reality based Learning telah digunakan. Salah satunya yaitu yang dilakukan oleh Imah Solikhatun, Slamet

Santosa, Maridi 2015. Dengan judul “pengaruh penerapan Reality Based Learning Terhadap Hasil belajar biologi siswa Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013” penelitian semu (*Quasy Exsperiment*). Desain penelitian menggunakan *Post-Test Only With Nonequivalent Control Group Design* . Hasil penelitian analisis data diperoleh pada semua ranahhasil belajar sehingga H0 ditolak padasemua ranah , hal ini berarti penerapanpendekatan *Reality Based Learning* berpengaruh nyata terhadap hasil belajarbiologi pada ranah kognitif , afektif danpsikomotorik.Pengaruh tersebut bersifatpositif, karena didukung data diskriptifyaitu nilai rata - rata hasil belajar ranahkognitif sebesar 72.763 , ranah psikomotorsebesar 80.278 , dan afektif sebesar 78.653untuk siswa kelas eksperimen. Sedangkanuntuk kelas kontrol memperoleh rata-ratahasil belajar ranah kognitif sebesar 67.267 , psikomotor sebesar 75.556 , dan afektifsebesar 74.736 (Suryani 2012).

Penelitian selanjutnya yaitu berjudul”Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 14 Palembang/2006” yang dilakukan oleh Wulandari, Santri, and Zen 2006. Metode deskriptif dengan teknik Purposive Sampling ditentukan kelas terpilih adalah kelas X.4 dengan jumlah siswa 35 orang . Hasil penelitiannya berdasarkan data *Authentic assessment* yangmeliputi laporan (30%), partisipasi(25%), dan presentasi (20%), serta tesakhir (25%), menunjukkan hasil sangatbaik. Rata-rata hasil belajar biologisiswa dengan menggunakan PBL ini adalah 80,03 yang menunjukkan hasilbelajar siswa dikategorikan sangat baik.

Penelitian selanjutnya berjudul” pengembangan herbarium paku-pakuan sebagai model realita dalam materi keanekaragaman tumbuhan untuk siswa kelas x SMA”. Metode yang digunakan dengan pengembangan *research and developme*. Hasil penelitiannya berdasarkan hasil validasi media herbarium oleh para validator menunjukkan bahwa semua kriteria validitas media herbarium dikategorikan sangat valid, dengan persentase total validitas sebesar 99.4%. Hal ini dibuktikan Hasil yang didapatkan menunjukkan adanya peningkatan baik dari segi presentase ketuntasan maupun dari segi nilai rata-rata kelas. Prsentase ketuntasan yang pada pre test sangat rendah yakni 0% siswa tuntas naik menjadi 60% siswa tuntas pada

post test. Demikian pula dengan nilai rata-rata kelas yang sebelumnya hanya 36.2 pada pre test naik menjadi 83.05 pada post test.

Tabel 2.3 Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama penelitian/ Tahun	Judul	Tempat penelitian	Metode	Hasil penelitian
1	2	3	4	5	6
1.	(imah solikhatun", slamet santosa 2015)	Pengaruh Penerapan Reality Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013	SMA Negeri 5 Surakarta	penelitian semu (<i>Quasy Experiment</i>). Desain penelitian menggunakan <i>Post-Test Only With Nonequivalent Control Group Design</i> .	Hasil penelitian analisis data diperoleh pada semua ranah hasil belajar sehingga H0 ditolak pada semua ranah, hal ini berarti penerapan pendekatan <i>Reality Based Learning</i> berpengaruh nyata terhadap hasil belajar biologi pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Pengaruh tersebut bersifat positif, karena didukung data diskriptif yaitu nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif sebesar 72.763, ranah psikomotor sebesar 80.278, dan afektif sebesar 78.653 untuk siswa kelas eksperimen. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh rata-rata hasil belajar ranah kognitif sebesar 67.267,

					psikomotor sebesar 75.556, dan afektif sebesar 74.736.
1	2	3	4	5	6
2.	(Wulandari, Santri, and Zen 2006)	Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 14 Palembang/2006	SMAN 14 Palembang	metodedes kriptif. Dengan teknik Purposive Sampling ditentukan kelas X.4 dengan jumlah siswa 35 orang.	berdasarkan data <i>Authentic assessment</i> yang meliputi laporan (30%), partisipasi (25%), dan presentasi (20%), serta tes akhir (25%), menunjukkan hasil sangat baik. Rata-rata hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan PBL ini adalah 80,03 yang menunjukkan hasil belajar siswa dikategorikan sangat baik .
3.	(Wisanti dan Isnawati 2014)	Pengembangan Herbarium Paku-Pakuan Sebagai Media Realita Dalam Materi Keanekaragaman Tumbuhan Untuk Siswa Kelas X SMA	SMAN 2 Kediri	Metode yang digunakan dengan pengembangan <i>research and developme.</i>	media herbarium oleh para validator menunjukkan bahwa semua kriteria validitas media herbarium dikategorikan sangat valid, dengan persentase total validitas sebesar 99.4%. hal ini dibuktikan Hasil yang didapatkan menunjukkan adanya peningkatan baik dari segi presentase ketuntasan maupun dari

					segi nilai rata-rata kelas. Prsentase ketuntasan yang pada pre test sangat rendah yakni 0% siswa tuntas naik menjadi 60% siswa tuntas pada post test. Demikian pula dengan nilai rata-rata kelas yang sebelumnya hanya 36.2 pada pre test naik menjadi 83.05 pada post test
--	--	--	--	--	---

C. Kerangka pemikiran

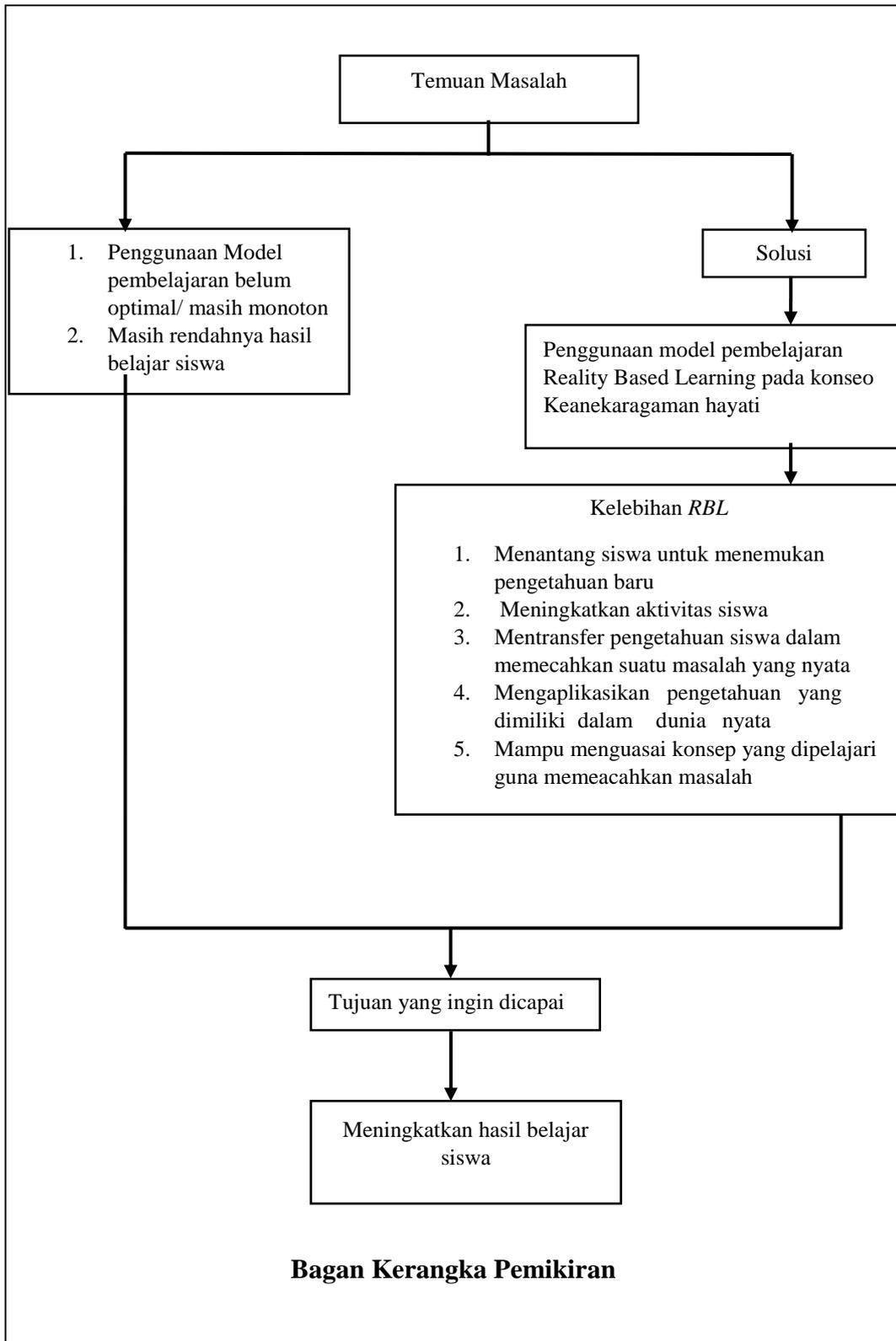
Deskripsi Kerangka Pemikiran

Pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis dan sistematis yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik, peserta didik sumber belajar dan lingkungan yang mampu menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar. Pembelajaran yang baik tentu perlu dukungan untuk mencapai suatu indikator pembelajaran dengan dukungan penerapan model, metode, media dan strategi pembelajaran. Model pembelajaran yang berbasis masalah secara nyata salah satunya agar meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu perlu adanya penerapan suatu model pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMA Pasudan 1 kota Bandung pada tanggal 12 Maret 2019 mendapatkan informasi dengan melalui wawancara salah satu guru biologi bahwa rendahnya hasil belajar dilihat dari hasil belajar siswa pada saat pembelajaran, kemungkinan hal tersebut diakibatkan model yang digunakan pada saat pembelajaran tidak menggunakan model pembelajaran secara optimal dan masih monoton.

Maka dari itu perlu diterapkannya model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Reality Based Learning* dalam pembelajaran. Model *Reality Based Learning*

yaitu model pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar, tetapi terhadap konsep-konsep yang ada secara nyata. RBL membawa serta siswa dari kegiatan dunia nyata ke dalam suatu pembelajaran di kelas sehingga peserta didik lebih fokus pada apa yang terjadi luar. (Imah Solikhatun", Slamet Santosa 2015 hlm.51). Untuk mengetahui adanya perubahan atau meningkatnya suatu hasil belajar menggunakan *pretest* dan *posttest*. Sebelum pembelajaran dimulai siswa diberikan postes terlebih dahulu, kemudian pada saat pembelajaran berlangsung diterapkannya model pembelajaran *Reality Based Learning* dan terakhir akan diberikan soal *posttest* untuk mengetahui apakah ada peningkatan dalam hasil belajar siswa setelah diterapkannya model *Reality Based Learning* pada saat pembelajaran.



D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Penggunaan model pembelajaran yang tepat, dapat meningkatkan hasil belajar siswa . Dalam proses belajar mengajar adanya model pembelajaran yang secara nyata mempunyai arti yang cukup penting bagi peserta didik, karena dengan menggunakan model pembelajaran yang secara nyata akan membantu mempermudah peserta didik dalam memahami suatu konsep. (Imah Solikhatun", Slamet Santosa 2015)

2. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran dan asumsi yang telah dikemukakan diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :” Penggunaan Model *Relity Based Learning* pada Konsep Keanekaragaman Hayati akan Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Siswa”