

BAB II

**STRATEGI BELAJAR PETA KONSEP (*CONCEPT MAPPING*) DAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
GEOGRAFI MATERI BIOSFER FOKUS
KAJIAN PERSEBARAN KOMUNITAS
HEWAN DI DUNIA**

A. Strategi Belajar

Secara umum strategi mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dihubungkan dengan belajar mengajar, strategi bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru dan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.

Dalam dunia pendidikan strategi diartikan sebagai “*a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*” (J.R. David, 1976) dalam (Wina Senjaya 2008:186). Jadi dengan demikian, “strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”.

Strategi-strategi belajar mengacu pada perilaku dan proses-proses berpikir yang digunakan oleh siswa dalam mengetahui hal-hal yang dipelajari, termasuk proses memori dan metakognitif. Michael Pressley dalam Trianto, (2007:85), menyatakan bahwa “strategi-strategi belajar adalah operator-operator kognitif meliputi dan terdiri atas proses-proses yang secara langsung terlibat dalam menyelesaikan suatu tugas (belajar)”. Strategi-strategi

tersebut merupakan strategi-strategi yang digunakan siswa untuk memecahkan masalah belajar tertentu. Sedangkan Sulistyono (dalam Trianto, 2007:86), “mendefinisikan strategi belajar sebagai tindakan khusus yang dilakukan oleh seseorang untuk mempermudah, mempercepat, lebih menikmati, lebih mudah memahami secara langsung, lebih efektif dan lebih mudah ditransfer kedalam situasi baru”.

Nama lain strategi-strategi belajar (*learning strategies*) adalah strategi-strategi kognitif yaitu suatu strategi belajar yang mengacu pada perilaku dan proses berpikir siswa yang digunakan pada saat menyelesaikan tugas-tugas belajar Nur (dalam Trianto, 2007:86). Dengan kata lain, bahwa strategi-strategi tersebut lebih dekat pada hasil belajar kognitif dari pada tujuan belajar perilaku.

1. Tujuan Strategi Belajar

Mengajar pada dasarnya meliputi mengajari siswa bagaimana belajar, bagaimana mengingat, bagaimana berpikir dan bagaimana memotivasi diri sendiri. Secara lebih detail Weistein dan Meyer dalam Nur, Trianto, (2007:86) mengatakan:

Merupakan hal yang aneh apabila kita mengharapkan siswa belajar namun jarang mengajarkan mereka tentang belajar. Kita mengharapkan siswa untuk memecahkan masalah namun tidak mengajarkan mereka tentang pemecahan masalah dan sama halnya, kita kadang-kadang meminta siswa mengingat sejumlah besar bahan ajar namun jarang mengajarkan mereka seni menghafal. Kita perlu mengembangkan prinsip-prinsip umum bagaimana belajar, bagaimana mengingat, bagaimana memecahkan masalah dan kemudian mengemasnya dalam bentuk pelajaran yang siap diterapkan.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka mengembangkan dan mengajarkan strategi-strategi belajar kepada siswa merupakan tugas seorang guru untuk membentuk siswa menjadi pembelajar dengan penendalian diri (*Self Regulated Learning*).

2. Langkah-Langkah Strategi Belajar

Untuk mengajarkan strategi-strategi belajar kepada siswa terdapat beberapa langkah yang harus diperhatikan yaitu:

- (1) Memberitahu siswa bahwa mereka akan diajarkan suatu strategi belajar, agar perhatian siswa terfokus;
- (2) Menunjukkan hubungan positif penggunaan strategi belajar terhadap prestasi belajar dan memberitahu perlunya kerja pikiran ekstra untuk membuahkan prestasi yang tinggi;
- (3) Menjelaskan dan memeragakan strategi yang diajarkan;
- (4) Menjelaskan kapan dan mengapa suatu strategi belajar digunakan;
- (5) Memberikan penguatan terhadap siswa yang memakai strategi belajar;
- (6) Memberikan praktek yang beragam dalam pemakaian strategi belajar;
- (7) Memberikan umpan balik saat menguji materi dengan strategi belajar tertentu; dan
- (8) Mengevaluasi penggunaan strategi belajar, dan mendorong siswa untuk melakukan evaluasi mandiri;

Melihat pernyataan di atas bahwa penerapan strategi belajar dalam proses pembelajaran sangat penting perannya terhadap perkembangan

peserta didik dalam memecahkan masalah belajar dengan demikian peserta didik akan tahu bagaimana belajar, bagaimana mengingat, bagaimana memecahkan masalah dan bagaimana menerapkannya.

B. Peta Konsep

Konsep merupakan kondisi utama yang diperlukan untuk menguasai kemahiran deskriminasi dan proses kognitif fundamental sebelumnya berdasarkan kesamaan ciri-ciri dari sekumpulan stimulus dan objek-objeknya Djaramah dan Zain (dalam Trianto, 2007:158). Joseph D.Novak (1991) menyatakan “*concept maps are tools for organizing and representing knowledge*” (peta konsep adalah alat untuk mengatur dan mewakili pengetahuan). William M.K Trochim (1989:1) menyatakan “*concept mapping is a type structured conceptualization which can be used by groups to develop a conceptual framework which can guide evaluation or planning* (peta konsep adalah jenis konseptualisasi terstruktur yang dapat digunakan oleh kelompok-kelompok untuk mengembangkan kerangka konseptual yang dapat membimbing evaluasi atau perencanaan). Contoh bila seseorang ingin membuat abstraksi tentang daun, ia memusatkan pada warna daun dan mengabaikan bahwa daun sebagai habitat ulat daun. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa untuk dapat menguasai konsep seseorang harus mampu membedakan antara benda yang satu dengan benda yang lain, peristiwa yang satu dengan peristiwa yang lain. Oleh karena itu konsep-konsep tersebut sangat penting bagi manusia dalam berpikir dan dalam belajar. Dengan

menguasai konsep, dimungkinkan untuk memperoleh pengetahuan yang tidak terbatas.

Adapun yang dimaksud peta konsep adalah ilustrasi grafis konkret yang mengindikasikan bagaimana sebuah konsep tunggal dihubungkan dengan konsep-konsep lain pada kategori yang sama Martin (dalam Trianto, 2007:159). Agar pemahaman terhadap peta konsep lebih jelas, maka Dahar (1989) yang dikutip oleh Erman (2003) dalam Trianto, (2007:159), mengemukakan ciri-ciri peta konsep sebagai berikut:

- (1) Peta konsep atau pemetaan konsep adalah suatu cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi suatu bidang studi, apakah itu bidang studi fisika, kimia, biologi, matematika dan lain-lain. Dengan menggunakan peta konsep, siswa dapat melihat bidang studi itu lebih jelas dan mempelajari bidang studi itu lebih bermakna.
- (2) Suatu peta konsep merupakan gambar dua dimensi dari suatu bidang studi, atau suatu bagian dari bidang studi. Ciri inilah yang dapat memperlihatkan hubungan-hubungan proporsional antara konsep-konsep.
- (3) Tidak semua konsep mempunyai bobot yang sama. Ini berarti ada konsep yang lebih inklusif dari pada konsep-konsep yang lain.
- (4) Bila dua atau lebih konsep digambarkan dibawah suatu konsep yang lebih inklusif, terbentuklah suatu hirarki pada peta konsep tersebut.

Berdasarkan ciri tersebut, maka sebaiknya peta konsep disusun secara hirarki, artinya konsep yang lebih inklusif diletakkan pada puncak peta, makin kebawah konsep-konsep diurutkan menjadi konsep yang kurang inklusif.

1. Langkah-Langkah Membuat Peta Konsep

Pembuatan peta konsep dilakukan dengan membuat suatu sajian visual atau suatu diagram tentang bagaimana ide-ide penting atau suatu topik tertentu dihubungkan satu sama lain. Untuk membuat suatu peta konsep, siswa dilatih untuk mengidentifikasi ide-ide kunci yang berhubungan dengan suatu topik dan menyusun ide-ide tersebut dalam suatu pola logis. Kadang-kadang peta konsep merupakan diagram hirarki, kadang peta konsep itu memfokuskan pada hubungan sebab akibat.

Aren dalam Trianto, (2009:160), memberikan langkah-langkah dalam membuat peta konsep sebagai berikut:

- Langkah 1 Mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep. Contoh ekosistem
- Langkah 2 Mengidentifikasi ide –ide atau konsep-konsep sekunder yang menunjang ide utama. Contoh individu, populasi, komunitas.
- Langkah 3 Tempatkan ide-ide utama ditengah atau dipuncak peta tersebut.
- Langkah 4 Kelompokkan ide-ide sekunder disekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat dikemukakan langkah-langkah dalam membuat peta konsep sebagai berikut: (1) memilih suatu bahan bacaan, (2) menentukan konsep-konsep yang relevan, (3) mengurutkan konsep-konsep dari yang inklusif ke yang kurang inklusif, (4) menyusun konsep-konsep tersebut dalam suatu bagan, konsep yang inklusif diletakan

dibagian atas atau puncak peta lalu dihubungkan dengan kata penghubung misalnya “terdiri atas”, “menggunakan” dan lain-lain.

2. Langkah-langkah Pembelajaran Peta Konsep

Untuk mengimplementasikan peta konsep dalam kelas,

Vanides dalam Atep Sudjana, (2005:5)

mengemukakan empat langkah implementasi dalam kelas, yaitu:

Langkah 1 : Setiap siswa diminta untuk menderetkan atau menyusun konsep-konsep yang terdapat dalam suatu topik secara sederhana sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Langkah 2: Selanjutnya siswa-siswa tersebut diminta untuk menghubungkan konsep-konsep yang telah ia susun sebelumnya

Langkah 3: Mereview peta konsep yang telah dibuat oleh guru, setiap siswa mereview dalam sebuah kelompok kecil.

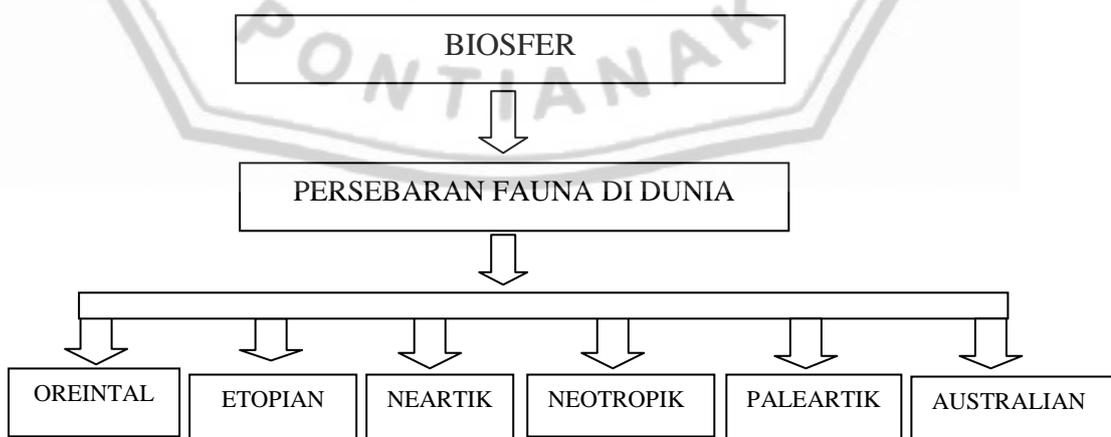
Langkah 4: Diskusikan peta konsep yang telah direview dalam kelompok kecil tadi dengan kelompok lain untuk mendapatkan peta konsep yang benar.

3. Macam-Macam Peta Konsep

Menurut Nur dalam Trianto, (2007:161), “peta konsep ada empat macam, yaitu pohon jaringan (*network tree*), rantai kejadian (*events chain*), peta konsep siklus (*cycle concept map*), dan peta konsep laba-laba (*spider concept map*)”.

Penelitian ini menggunakan peta konsep pohon jaringan (*network tree*). Menurut Trianto (2007:161), “Peta konsep pohon jaringan (*network tree*) dilakukan dengan memasukan ide-ide pokok dibuat dalam persegi

empat, sedangkan beberapa kata yang lain dituliskan pada garis-garis penghubung”. Garis-garis pada peta konsep menunjukkan hubungan antara ide-ide itu. Kata-kata yang ditulis pada garis memberikan hubungan antara konsep-konsep. Pada saat mengkonstruksi suatu pohon jaringan, tulislah topik itu dan daftarlah konsep-konsep utama yang berkaitan dengan konsep itu. Selanjutnya peneliti memeriksa daftar dan mulai menempatkan ide-ide atau konsep-konsep dalam suatu susunan dari umum ke khusus. Kemudian mencabangkan konsep-konsep yang berkaitan itu dari konsep utama dan memberikan hubungan pada garis-garis itu. Kenapa pohon jaringan digunakan dalam penelitian ini, karena pohon jaringan cocok digunakan untuk memvisualisasikan hal-hal berikut: (a) menunjukkan sebab akibat (b) suatu hirarki (c) prosedur yang bercabang dan (d) istilah-istilah yang berkaitan yang dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan-hubungan. Berikut contoh gambar peta konsep model pohon jaringan:



Gambar. 2.1 peta konsep pohon jaringan

4. Kelebihan dan Kekurangan Peta Konsep

a. Kelebihan Peta Konsep

Peta konsep dalam pembelajaran dapat memberi manfaat yang beragam, terutama bagi siswa. Manfaat peta konsep tersebut adalah, (1) dapat meningkatkan pemahaman siswa, karena peta konsep merupakan cara belajar yang mengembangkan proses belajar bermakna, (2) dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas berpikir siswa, dan (3) akan memudahkan siswa dalam belajar. (Ismi Septiana, 2011:19).

b. Kelemahan Peta Konsep

Beberapa kelemahan atau hambatan yang mungkin dialami siswa dalam menyusun peta konsep, yaitu (1) dalam menyusun peta konsep membutuhkan waktu yang cukup lama, sedangkan waktu yang tersedia didalam kelas sangat terbatas, (2) siswa sulit menentukan konsep-konsep yang terdapat dalam materi yang dipelajari, (3) siswa sulit menentukan kata penghubung untuk menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lain (Ismi Septiana, 2011:20).

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah “proses mengubah pengalaman menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi pemahaman, pemahaman menjadi kearifan, dan kearifan menjadi tindakan” (Daryanto 2013:215). Hasil

belajar merupakan prestasi aktual yang ditampilkan oleh peserta didik yang dipengaruhi besarnya usaha yang dilakukan oleh peserta didik dan intelegensi serta penguasaan peserta didik pada materi yang diajarkan.

Hasil belajar juga “merupakan ukuran kuantitatif yang mewakili kemampuan yang dimiliki oleh siswa”, (Purwanto, 2014:81). Bearti hasil belajar tersebut merupakan cerminan dari keberhasilan peserta didik yang diperoleh dalam proses pembelajaran. Hasil belajar yang baik dapat dicapai melalui usaha yang keras dengan keuletan serta disiplin tinggi. Agus Suprijono (2009:5) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan”.

Nilai setiap program belajar terungkap hanya dalam tahap ini, padahal ini sangat penting disadari bahwa tahap ini merupakan satu kesatuan dengan keseluruhan proses belajar. Tujuan tahap penampilan hasil belajar ini adalah untuk memastikan bahwa pembelajaran tetap melekat dan berhasil diterapkan. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan tiga kalsifikasi hasil belajar dari Benyamin Blom (dalam Sudjana, 2014:22) yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu: ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotoris.

Ranah Kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman,

aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. **Ranah afektif** berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban, atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. **Ranah psikomotoris** berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, serta gerakan ekspresif dan interpretatif (menerjemahkan).

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar peserta didik. Di antara ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru dan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

2. Fungsi dan Tujuan Penilaian Hasil Belajar

Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar seorang guru tidak terlepas dari kegiatan penilaian hasil belajar peserta didik. Black dan William (dalam Rasyid dan Mansur, 2007:7) “mendefinisikan penilaian sebagai semua aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk menilai diri mereka sendiri, yang memberikan informasi untuk digunakan sebagai umpan balik untuk memodifikasi aktivitas belajar dan mengajar”. Ditinjau dari sudut bahasa, penilaian diartikan sebagai proses menentukan nilai suatu objek Sudjana (2014:3). “Penilaian hasil belajar adalah proses

pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu”.

Sejalan dengan pengertian diatas maka penilaian menurut Sudjana (2014:3-4) berfungsi sebagai:

- (a) Alat untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan instruksional. Dengan fungsi ini maka penilaian harus mengacu kepada rumusan-rumusan tujuan instruksional.
- (b) Umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar. Perbaikan mungkin dilakukan dalam hal tujuan instruksional, kegiatan belajar siswa, strategi mengajar guru dan lain-lain
- (c) Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya. Dalam laporan tersebut dikemukakan kemampuan dan kecakapan belajar siswa dalam berbagai bidang studi dalam bentuk nilai-nilai prestasi yang dicapainya.

Menurut Sudjana (2014:4) tujuan penilain adalah untuk:

- (a) Mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya.
- (b) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran disekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan.
- (c) Menentukan tindak lanjut hasil penilaia, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya.
- (d) Memberikan pertanggungjawaban (accountability) sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Pihak yang dimaksud meliputi pemerintah, masyarakat, dan para orang tua siswa.

Fungsi dan tujuan penilaian yang dikemukakan diatas memberikan gambaran bahwa penilaian memegang peranan yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh sebab itu peneliti harus fokus terhadap gejala yang akan diteliti meliputi fungsi dan tujuan penilaian sehingga apa yang direncanakan dapat tercapai khususnya dalam meningkatkan kualitas belajar siswa.

3. Indikator Hasil Belajar

Indikator hasil belajar merupakan penanda pencapaian Kompetensi Dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Indikator hasil dalam pembelajaran dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik, mata pelajaran, satuan pendidikan, potensi daerah dan dirumuskan dalam kata kerja operasional yang terukur dan atau dapat diobservasi. Sehubungan dengan hal tersebut Syaiful Bahari dan Aswan Zain (1994:107) mengemukakan empat indikator hasil belajar sebagai berikut:

- (a) Istimewa / maksimal : Apabila *seluruh* bahan pelajaran dapat dikuasai oleh siswa.
- (b) Baik sekali / optimal : Apabila *sebagian besar* (76% s.d 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.
- (c) Baik / maksimal : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya (60% s.d. 75%) saja dikuasai oleh siswa.
- (d) Kurang : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari (60%) dikuasai oleh siswa.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara umum, hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor yang ada dalam diri peserta didik, dan faktor

eksternal, yaitu faktor faktor yang berada diluar diri peserta didik. Menurut Daryanto (2013:217-218) faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:

a. Faktor internal

- 1) Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh, dan sebagainya.
- 2) Faktor psikologis, baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi:
 - (a) faktor intelektual, terdiri atas:
 - (1) faktor potensial, yaitu intelegensi dan bakat.
 - (2) faktor aktual, yaitu kecakapan nyata dan prestasi
 - (b) faktor nonintelektual, yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, penyesuaian diri, emosional dan sebagainya.

b. Faktor Eksternal

- 1) faktor sosial yang terdiri atas:
 - (a) faktor lingkungan keluarga
 - (b) faktor lingkungan sekolah
 - (c) faktor lingkungan masyarakat
 - (d) faktor kelompok
- 2) faktor budaya, seperti: adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian, dan sebagainya.

- 3) faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim, dan sebagainya.
- 4) faktor spiritual, atau lingkungan agama.

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam memengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang, karena adanya faktor-faktor tertentu yang memengaruhi hasil belajar, yaitu: motivasi berprestasi, intelegensi, dan kecemasan.

5. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian adalah upaya atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai atau tidak, dengan kata lain penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa (Sudjana, 2014:22). Aspek yang dinilai dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam ranah kognitif. Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Pengetahuan atau ingatan dan hafalan
- b. Pemahaman
- c. Aplikasi atau penerapan
- d. Analisis
- e. Sintesis dan
- f. Evaluasi

(Nana Sudjana, 2014:22)

Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa hal ide, gagasan

metode dan prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah-masalah tersebut. Dengan demikian aspek kognitif adalah subtaksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat pengetahuan sampai tingkat yang paling tinggi yaitu evaluasi.

Dalam penelitian ini, hanya tiga aspek yang digunakan yaitu pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi atau penerapan. Pengetahuan dalam penelitian ini adalah mencakup mengenali, mengetahui, dan mengingat hal-hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan berkenaan dengan fakta atau istilah-istilah, peristiwa, pengertian, kaidah, teori dan metode dalam pembelajaran geografi materi biosfer fokus kajian persebaran hewan di dunia. Pemahaman ialah mencakup kemampuan untuk menyerap pengertian dari hal-hal yang telah dipelajari dalam mata pelajaran geografi materi biosfer fokus kajian persebaran hewan di dunia, dan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kegiatan pembelajaran pada materi biosfer fokus kajian persebaran hewan di dunia untuk agar dapat menjadi bekal dalam bidang ilmu pengetahuan.

Penilaian yang dimaksud adalah hasil belajar dalam bentuk tes formatif. Tes formatif dilakukan karena untuk mengukur suatu pokok bahasan tertentu yaitu materi biosfer fokus kajian persebaran hewan di dunia. Untuk bentuk tes dalam penelitian ini adalah tes uraian (*essay*). Secara umum tes uraian adalah “pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan,

membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri”, (Sudjana, 2014:35). Tes uraian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengabungkan dua jenis tes uraian yaitu uraian bebas, dan uraian terbatas. Dalam menilai kebenaran jawaban soal-soal bentuk uraian mempertimbangkan beberapa aspek, antara lain (a) kebenaran isi sesuai dengan kaidah-kaidah sesuai materi yang ditanyakan (b) sistematika atau urutan logis dari kerangka berfikirnya yang dilihat dari penyajian gagasan jawaban, dan (c) bahasa yang digunakan dalam mengekspresikan buah pikirannya.

Penilaian yang digunakan untuk soal-soal uraian menggunakan skoring dalam bentuk memberikan bobot nilai misalnya dengan memberikan skala 1-10, untuk kategori mudah diberi bobot dua, soal kategori cukup diberi bobot tiga, dan soal kategori sulit diberi bobot lima sehingga jumlah bobot itu 10. Penilaian memiliki peranan yang sangat penting dalam pembelajaran, diantaranya grading, seleksi mengetahui tingkat penguasaan kompetensi, bimbingan, diagnosis, dan prediksi. Dari keenam penilaian tersebut, untuk melihat seleksi mengetahui tingkat penguasaan kompetensi, bimbingan diagnosis merupakan peranan utama dalam penilaian. Adapun yang menjadi skala dan acuan penilaian dalam penilaian ini adalah sebagai berikut:

- a. Skala adalah satuan yang digunakan dalam penilaian. Objek juga harus dibandingkan dengan unit standar yang disebut nilai

skala Crooked dan Algina (dalam Purwanto, 2008:205-206).

Skala yang digunakan adalah skala patokan (PAP) dari 0-100.

- b. Acuanya adalah skala patokan (PAP) mengubah skor menjadi nilai berdasarkan skor maksimum. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times \text{skala}$$

D. Materi Biosfer Pada Pembelajaran Geografi

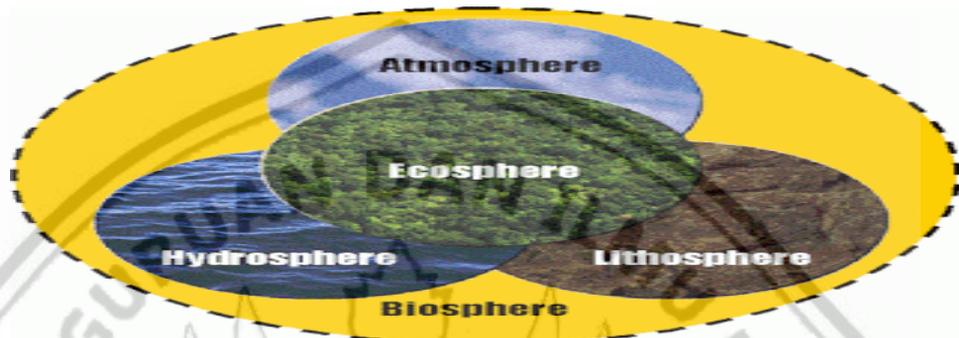
1. Pengertian Geografi

Geografi berasal dari bahasa Yunani: *geo* berarti *bumi* dan *graphien* berarti *tulisan*. Jadi secara harfiah, geografi berarti *tulisan tentang bumi*. Oleh karena itu geografi sering disebut *ilmu bumi*. Akan tetapi, yang dipelajari dalam geografi bukan hanya mengenal permukaan bumi saja, melainkan juga dari berbagai hal yang ada dipermukaan bumi, diluar bumi bahkan benda-benda di ruang angkasa turut menjadi objek kajian geografi (Wardiyatmoko, 2006:2). Dengan demikian definisi singkat diatas perlu diperluas dan dilengkapi sehingga mencakup semua hal yang dikaji dalam studi geografi. Geografi dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari atau mengkaji bumi dan segala sesuatu yang ada diatasnya, seperti penduduk, fauna, flora, iklim, udara, dan segala interaksinya.

Definisi tersebut tentu saja belum sempurna, namun sudah cukup sebagai pegangan awal untuk mengetahui hakikat dari studi geografi. Dengan

kata lain, geografi adalah studi tentang gejala-gejala di permukaan bumi secara keseluruhan dalam hubungan interaksi dan keruangan, tanpa mengabaikan setiap gejala yang merupakan bagian dari keseluruhan itu.

2. Biosfer



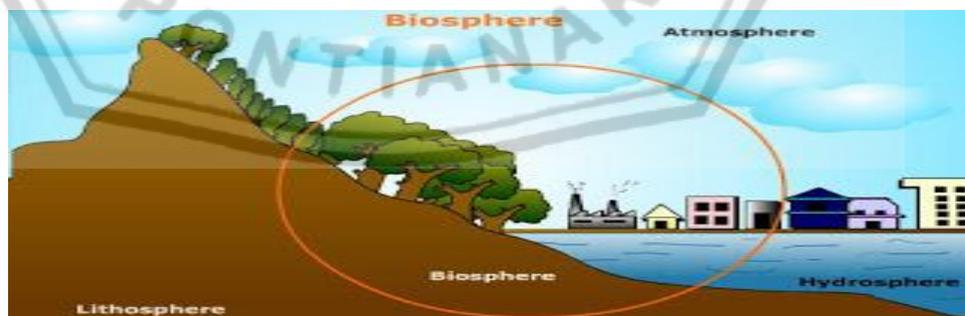
Gambar 2.2 gejala biosfer

Biosfer adalah bagian luar dari planet Bumi, mencakup udara, daratan, dan air, yang memungkinkan kehidupan dan proses biotik berlangsung. Dalam pengertian luas menurut geofisiologi, biosfer adalah sistem ekologis global yang menyatukan seluruh makhluk hidup dan hubungan antarmereka, termasuk interaksinya dengan unsur litosfer (batuan), hidrosfer (air), dan atmosfer (udara) Bumi. Bumi hingga sekarang adalah satu-satunya tempat yang diketahui yang mendukung kehidupan. Biosfer dianggap telah berlangsung selama sekitar 3,5 milyar tahun dari 4,5 milyar tahun usia Bumi.

Biosfer merupakan lapisan tipis, hanya 9.000 meter di atas permukaan bumi, beberapa meter di bawah permukaan tanah, dan beberapa ribu meter di bawah permukaan laut. Biosfer merupakan organisasi kehidupan yang sangat kompleks dan hanya dijumpai di planet Bumi dalam Tata Surya, bahkan

sampai saat ini belum ditemukan adanya kehidupan di planet lain seperti di bumi.

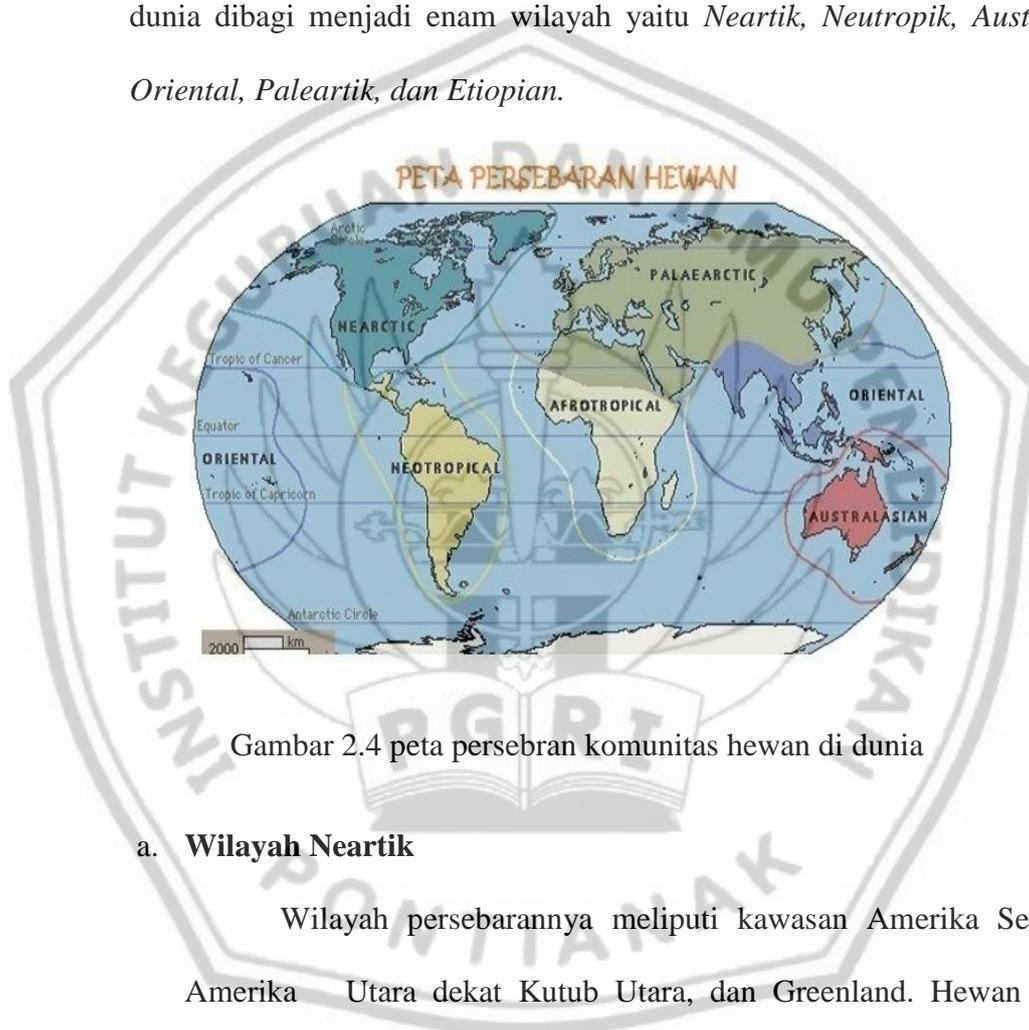
Gagasan Biosfer pertama kali diutarakan oleh Vladimir Ivanovich Vernadsky (1863–1945), seorang ilmuwan dari Rusia yang menyatakan bahwa Biosfer adalah sebuah sistem kehidupan yang terbuka dan senantiasa berkembang sejak dimulainya sejarah bumi. Kata Biosfer diambil dari kata bio yang berarti kehidupan dan sphere yang artinya lapisan. jadi Biosfer adalah lapisan tempat tinggal makhluk hidup. Biosfer meliputi lapisan litosfer, hidrosfer, dan atmosfer. Setiap makhluk hidup memiliki tempat masing-masing di lapisan biosfer untuk tetap hidup sesuai dengan caranya. Tempat hidup ini disebut habitat. Manusia dan tumbuhan pun memiliki tempat untuk mempertahankan kehidupannya dengan kondisi tertentu di permukaan bumi. Cara yang dilakukan oleh makhluk hidup dalam memanfaatkan lingkungannya untuk mempertahankan hidupnya disebut *akuatikadaptasi*.



Gambar 2.3 Lingkungan Biosfer

3. Persebaran Komunitas Hewan di Dunia

Wilayah persebaran hewan pertama kali diperkenalkan oleh **Sclater** (1858), kemudian dikembangkan oleh **Huxley** (1868) dan oleh **Alfred Russel Wallace** (1876). Menurut Wallace persebaran fauna di dunia dibagi menjadi enam wilayah yaitu *Neartik*, *Neotropik*, *Australis*, *Oriental*, *Palaertik*, dan *Etiopian*.



Gambar 2.4 peta persebaran komunitas hewan di dunia

a. Wilayah Neartik

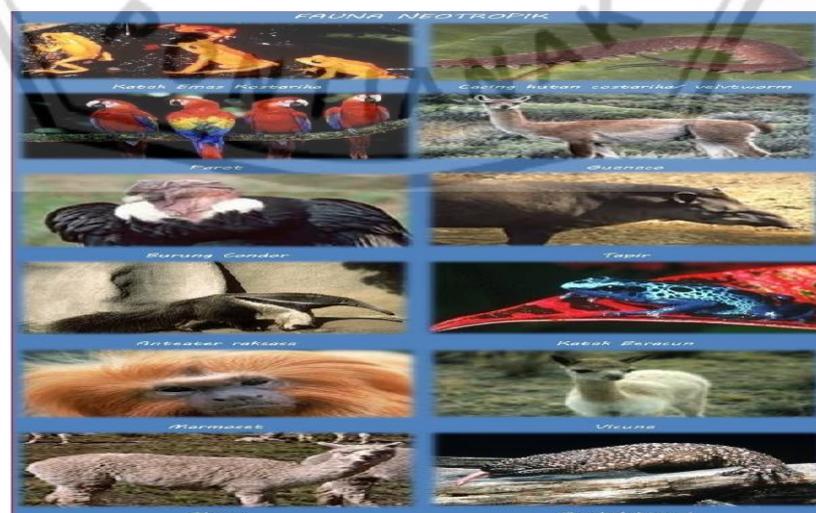
Wilayah persebarannya meliputi kawasan Amerika Serikat, Amerika Utara dekat Kutub Utara, dan Greenland. Hewan khas daerah ini antara lain Bison, Muskox, Burung Kalkun, Caribau, Kambing Gunung, Tikus Berkantong, Puma, dan hewan yang terdapat di wilayah Palaertik, seperti: Kelinci, Kelelawar, Anjing, Bajing, dan Burung Gagak.



Gambar. 2.5 jenis hewan daerah neartik

b. Wilayah Neotropik

Wilayah persebarannya meliputi Meksiko, Amerika Tengah, dan Amerika Selatan. Fauna yang tersebar antara lain Anakonda (Ular Raksasa), ikan Piranha, Belut listrik di Sungai Amazone, Lama (sejenis unta) di padang pasir Atacama (Peru), tapir, dan kera hidung merah. Wilayah Neotropikal dikenal sebagai wilayah fauna Vertebrata karena jenisnya yang sangat beranekaragam dan spesifik, seperti monyet, trenggiling, buaya, ular, kadal, beberapa spesies burung.



Gambar 2.6 jenis hewan neotropik

c. Wilayah Australian

Meliputi wilayah Australia, selandia baru, irian, dan Maluku. Sebagian besar beriklim tropis dan sebagian lagi beriklim sedang. Fauna: kanguru, kiwi, koala, cenderawasih, kasuari, kakatua, trenggiling.

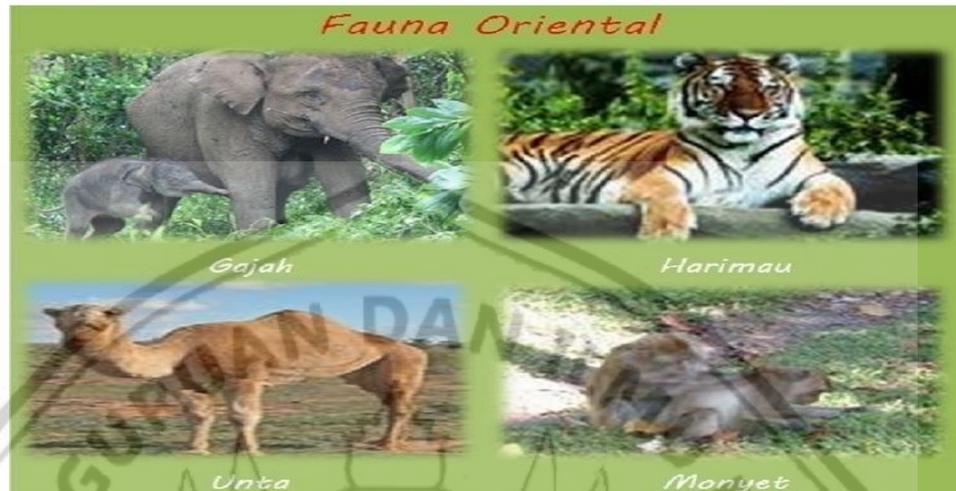


Gambar 2.7 Fauna Wilayah Australian

d. Wilayah Oriental

Fauna di wilayah ini tersebar di kawasan Asia terutama Asia Selatan dan Asia tenggara. Fauna Indonesia yang masuk wilayah ini hanya di Indonesia bagian Barat. Hewan yang khas wilayah ini adalah harimau, orang utan, gibbon, rusa, banteng, dan badak bercula satu. Hewan lainnya adalah badak bercula dua, gajah, beruang, antilop berbagai jenis reptil, dan ikan. Adanya jenis hewan yang hampir sama dengan wilayah Ethiopian antara lain kucing, anjing, monyet, gajah,

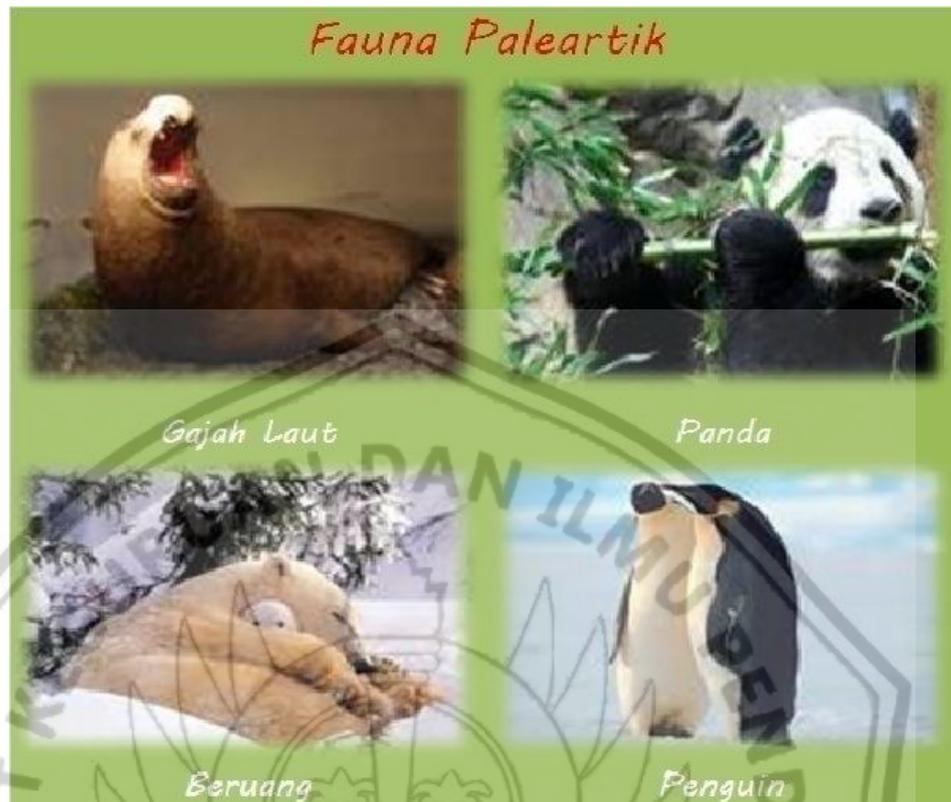
badak, dan harimau, menunjukkan bahwa Asia Selatan dan Asia Tenggara pernah menjadi satu daratan dengan Afrika.



Gambar 2.8 jenis hewan daerah oriental

e. Wilayah Paleartik

Wilayah persebarannya sangat luas meliputi hampir seluruh benua Eropa, Uni Sovyet, daerah dekat Kutub Utara sampai Pegunungan Himalaya, Kepulauan Inggris di Eropa Barat sampai Jepang, Selat Bering di pantai Pasifik, dan benua Afrika paling Utara. Kondisi lingkungan wilayah ini bervariasi, baik perbedaan suhu, curah hujan maupun kondisi permukaan tanahnya, menyebabkan jenis faunanya juga bervariasi. Beberapa jenis fauna Paleartik yang tetap bertahan di lingkungan aslinya yaitu Panda di Cina, unta di Afrika Utara, binatang kutub seperti rusa Kutub, kucing Kutub, dan beruang Kutub. Binatang-binatang yang berasal dari wilayah ini antara lain kelinci, sejenis tikus, berbagai spesies anjing, kelelawar.



Gambar 2.9 jenis hewan daerah paleartik

f. Wilayah Etiopian

Wilayah persebarannya meliputi benua Afrika, dari sebelah Selatan Gurun Sahara, Madagaskar dan Semenanjung Arab bagian selatan. Hewan khas daerah ini antara lain: Zebra, Jerapah, Gorila, Gajah, Badak, Tapir, Baboon, Simpanse. Mamalia padang rumput seperti Impala, Singa, Zebra, Antelope, Jerapah, Macan. Mamalia endemik di wilayah ini adalah Kuda Nil yang hanya terdapat di Sungai Nil, Mesir. Namun di Madagaskar juga terdapat kuda Nil namun lebih kecil. Menurut sejarah pulau Madagaskar pernah bersatu dengan Afrika.



Gambar 2.10 jenis hewan daerah etiopian