

BAB II

MODEL PEMBLAJARAN TAKE AND GIVE DAN HASIL BELAJAR

A. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang digunakan untuk merancang aktivitas belajar mengajar dan perangkat yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Menurut Joyce (dalam Trianto 2009: 22) “Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain”. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain Joyce & Weil (dalam Rusman 2012: 133).

2. Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Menurut Rusman (2012: 136), model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
- b. Mempunyai misi dan tujuan pendidikan tertentu.
- c. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan belajar mengajar di kelas.
- d. Memiliki bagian-bagian model yang di namakan :
 - (1) Urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*)
 - (2) Adanya prinsip-prinsip reaksi
 - (3) Sistem-sistem sosial
 - (4) Sistem pendukung
- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

3. Fungsi Model Mengajar

Secara khusus ada beberapa fungsi dari sebuah model mengajar menurut Chauhan (dalam Istarani dan Intan Pulungan, 2015: 253) yaitu :

- a. Pedoman. Model mengajar dapat berfungsi sebagai pedoman yang dapat menjelaskan apa yang harus dilakukan guru. Dengan demikian, mengajar menjadi sesuatu yang ilmiah, terencana, dan merupakan rangkaian kegiatan yang mempunyai tujuan.
- b. Pengembangan kurikulum. Model mengajar dapat membantu dalam pengembangan kurikulum untuk satuan dan kelas yang berbeda dalam pendidikan.
- c. Penempatan bahan-bahan pengajaran. Model mengajar menetapkan secara rinci bentuk-bentuk bahan pengajaran yang berbeda yang akan digunakan guru dalam membantu perubahan yang baik dari kepribadian siswa.
- d. Perbaikan dalam mengajar. Model mengajar dapat membantu proses belajar mengajar dan meningkatkan keefektifan mengajar.

B. Model Pembelajaran *Take and Give*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Take and Give*

Menurut (Miftahul Huda 2014: 241) “*Take and Give* merupakan strategi pembelajaran yang didukung oleh penyajian data yang diawali dengan pemberian kartu kepada siswa”. Di dalam kartu, ada catatan yang harus dikuasai atau dihafal masing-masing siswa. Kemudian siswa mencari pasangannya masing-masing untuk bertukar pengetahuan sesuai dengan apa yang di dapatnya di kartu, lalu kegiatan pembelajaran diakhiri dengan mengevaluasi siswa dengan menanyakan pengetahuan yang mereka miliki dan pengetahuan yang mereka terima dari pasangannya.

Menurut Kurniasih & Berlin Sani (2015: 102) “Model pembelajaran menerima dan memberi (*Take and Give*) merupakan model pembelajaran yang memiliki sintaks, menuntut siswa mampu memahami materi pelajaran yang diberikan guru dan teman lainnya”. Adapun media model pembelajaran *Take and Give* adalah kartu dengan ukuran 10 X 15 cm untuk sejumlah siswa yang ada. Kemudian setiap kartu berisi nama siswa, bahan belajar (sub materi) dan nama yang diberi informasi.

Contoh kartu :

NAMA SISWA	:
SUB MATERI	:
NAMA YANG DIBERI	:

Sumber: Imas Kurniasih & Berlin Sani (2015:102).

Gambar 2.1 kartu *Take and Give*

Menurut Istarani (2014: 189) “Model pembelajaran take and give adalah rangkaian penyajian data yang diawali dengan pemberian kartu pada siswa yang didalam kartu itu sendiri ada catatan yang harus dikuasai atau dihafal oleh siswa masing-masing”. Kemudian siswa mencari pasangan masing-masing untuk bertukar pengetahuan yang ada padanya sesuai dengan kartu yang ada, lalu diakhiri dengan mengevaluasi siswa dengan menanyakan pengetahuan yang ada pada dirinya dan yang iya terima melalui kawan pasangannya.

Dari tiga pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran take and give adalah suatu rancangan pembelajaran diawali dengan pembagian kartu berisi materi yang akan disampaikan oleh guru kepada semua siswa, kemudian guru mengajak siswa untuk saling berbagi pengetahuan dengan teman (pasangannya) mengenai materi yang ada didalam kartu tersebut, dan proses belajar mengajar diakhiri dengan mengevaluasi siswa mengenai materi yang telah dibahas.

2. Langkah-langkah model pembelajaran *Take and Give*

Ada beberapa prosedur dalam penerapan model pembelajaran *Take and Give*. Miftahul Huda (2014: 242-243) menyatakan sebagai berikut :

- a. Guru mempersiapkan kartu yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- b. Guru mendesain kelas sebagaimana mestinya.
- c. Guru menjelaskan materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
- d. Untuk memantapkan penguasaan siswa, mereka diberi masing-masing satu kartu untuk dipelajari atau dihafal.

- e. Semua siswa disuruh berdiri dan mencari pasangan untuk saling memberi informasi. Tiap siswa harus mencatat nama pasangannya pada kartu yang dipegangnya.
- f. Demikian seterusnya hingga setiap siswa dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*Take and Give*).
- g. Untuk mengevaluasi keberhasilan siswa, guru dianjurkan memberi pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartu.
- h. Strategi ini dapat dimodifikasi sesuai dengan keadaan.
- i. Guru menutup pelajaran.

Kemudian Imas Kurniasih & Berlin Sani (2015: 103-104) mengemukakan langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran *Take and Give* sebagai berikut :

- a. Guru menyiapkan kelas sebagaimana mestinya dan menjelaskan tujuan pembelajaran serta menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- b. Untuk memantapkan penguasaan siswa akan materi yang sudah dijelaskan, setiap siswa diberikan satu kartu untuk dipelajari (dihafal) selama lima menit.
- c. Kemudian perintahkanlah siswa untuk saling menginformasikan materi yang telah diterima.
- d. Tiap siswa harus mencatat nama teman pasangannya pada kartu yang sudah diberikan.
- e. Demikian seterusnya sampai semua siswa dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*Take and Give*).
- f. Setelah selesai semua, guru mengevaluasi keberhasilan model pembelajaran *Take and Give* dengan memberikan siswa pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartu (kartu orang lain).
- g. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan mengenai materi yang telah didiskusikan dan setelah itu guru menutup pelajaran.

Istarani (2014: 190) juga mengemukakan langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran *Take and Give* sebagai berikut :

- a. Guru mempersiapkan kartu yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.
- b. Siapkan kelas sebagaimana mestinya.
- c. Jelaskan materi sesuai kompetensi yang ingin dicapai.
- d. Untuk memantapkan penguasaan peserta tiap peserta didik diberi masing-masing satu kartu untuk dipelajari (dihafal) ± 5 menit.
- e. Semua peserta didik disuruh berdiri dan mencari pasangan untuk saling memberi informasi. Tiap peserta didik harus mencatat nama pasangannya pada kartu contoh.

- f. Demikian seterusnya sampai tiap peserta dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*Take and Give*).
- g. Untuk mengevaluasi keberhasilan berikan peserta didik pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartunya (kartu orang lain).
- h. Model ini dapat dimodifikasi sesuai keadaan.
- i. Kesimpulan.

Berdasarkan langkah-langkah diatas maka peneliti akan menyimpulkannya dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Guru menyiapkan kelas sebagaimana mestinya serta menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
 - b. Tiap peserta didik diberikan masing-masing satu kartu.
 - c. Guru menjelaskan materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
 - d. Untuk memantapkan penguasaan peserta tiap peserta didik diberi waktu untuk mempelajari materi yang ada di dalam kartu selama ± 5 menit.
 - e. Semua peserta didik disuruh berdiri dan mencari pasangan untuk saling memberi informasi. Tiap siswa harus mencatat nama pasangannya pada kartu yang dipegangnya.
 - f. Demikian seterusnya sampai tiap peserta dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*Take and Give*).
 - g. Untuk mengevaluasi hasil belajar berikan peserta didik pertanyaan yang mereka dapatkan dari pasangannya.
 - h. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan mengenai materi yang telah didiskusikan dan setelah itu guru menutup pelajaran.
3. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *Take and Give*
- a. Kelebihan Model Pembelajaran *Take and Give*

Menurut (Istarani 2014: 190-191). Kelebihan model pembelajaran *Take and Give* adalah sebagai berikut :

- 1) Model pembelajaran ini tidak kaku, karena seorang guru boleh memodifikasi lagi penggunaannya sesuai dengan keinginan dan kebutuhan serta situasi proses belajar mengajar.
- 2) Materi akan terarah, sebab guru terlebih dahulu menjabarkan uraian materi sebelum dibagikan kartu kepada siswa.
- 3) Melatih siswa untuk bekerja sama dan menghargai kemampuan orang lain.

- 4) Melatih siswa untuk berinteraksi secara baik dengan teman sekelasnya.
- 5) Akan dapat memperdalam dan mempertajam pengetahuan siswa melalui kartu yang dibagikan kepadanya, sebab mau tidak mau ia harus menghafal dan paling tidak membac materi yang diberikan kepadanya.
- 6) Dapat meningkatkan tanggung jawab siswa, sebab masing-masing siswa dimintai pertanggungjawaban atas kartu yang diberikan kepadanya.

b. Kelemahan Model Pembelajaran *Take and Give*

Menurut Istarani (2014: 191) kelemahan model pembelajaran *Take and Give* adalah sebagai berikut :

- 1) Pada saat mencari pasangan ditemukan ketidak teraturan, sebab adanya siswa yang lari sana lari sini.
- 2) Kemampuan siswa untuk menyampaikan materi pada temannya karena sesuai dengan apa yang diharapkan.
- 3) Adanya siswa yang ketemu dengan temannya bukannya membahas materi ajar yang disampaikan padanya, tetapi malah iya cerita atau mengobrol tentang masalah kehidupannya.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar Abdurrahman (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2008: 14). Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya Juliah (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2008: 15). Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan Purwanto (2010: 44). Menurut Benjamin S. Bloom (dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2008: 14) tiga ranah (domain) hasil belajar, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. Dalam pendidikan, pengukuran hasil belajar

dilakukan dengan mengadakan evaluasi untuk membandingkan kemampuan siswa yang diukur dengan tes sebagai alat ukur.

2. Taksonomi Hasil Belajar

Hasil belajar biasanya diarahkan pada salah satu kawasan dari taksonomi (kelompok). Benjamin S. Bloom (dalam Istarani dan Intan Pulungan, 2015: 20-24) memilah taksonomi pembelajaran dalam tiga kawasan, yakni kawasan kognitif, afektif, dan psikomotor. Adapun definisi ketiga kawasan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Kawasan kognitif

Kawasan kognitif adalah kawasan yang membahas hasil pembelajaran berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai ketinggian yang lebih tinggi yakni evaluasi. Kawasan kognitif ini terdiri atas 6 (enam) tingkatan yang secara hierarkis berurut dari yang paling rendah (pengetahuan) sampai ke yang paling tinggi (evaluasi) dan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Tingkat Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan disini diartikan kemampuan seseorang dalam menghafal atau mengingat kembali atau mengulang kembali pengetahuan yang pernah diterimanya.

2) Tingkat Pemahaman (*Comprehension*)

Pemahaman disini diartikan kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.

3) Tingkat Penerapan (*Application*)

Penerapan disini diartikan kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

4) Tingkat Analisis (*Analysis*)

Analisis sangat diperlukan sehubungan dengan beragamnya masalah yang dihadapi dalam menjalankan hidup. Analisis menunjukkan pada kemampuan merinci bahan menjadi komponen-komponen atau bagian-bagian agar struktur organisasinya dapat dimengerti.

5) Tingkat Sintesis (*Sinthesis*)

Sintesis disini disrtiksn kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.

6) Tingkat Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi disini diartikan kemampuan seseorang dalam membuat perkiraan atau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang lebih dimilikinya.

b. Kawasan Afektif (Sikap dan Perilaku)

Kawasan afektif adalah satu domain yang berkaitan dengan sikap, nilai-nilai interes, apresiasi (penghargaan) dan penyesuaian perasaan sosial. Tingkatan afeksi ini ada 5 (lima), dari yang paling sederhana ke yang kompleks adalah sebagai berikut :

1) Kemauan Menerima

Kemauan menerima merupakan keinginan untuk memperhatikan suatu gejala atau rancangan tertentu, seperti keinginan membaca buku, mendengar musik atau bergaul dengan orang yang mempunyai ras berbeda.

2) Kemauan Menanggapi

Kemauan menanggapi merupakan kegiatan yang menunjukkan pada partisipasi aktif dalam kegiatan tertentu, seperti menyelesaikan tugas terstruktur, menaati peraturan, mengikuti diskusi kelas, menyelesaikan tugas di laboratorium atau menolong orang lain.

3) Berkeyakinan

Berkeyakinan berkenaan dengan kemauan menerima sistem nilai tertentu pada diri individu. Seperti menunjukkan kepercayaan terhadap sesuatu, apresiasi (penghargaan) terhadap sesuatu, sikap ilmiah atau kesungguhan (komitmen) untuk melakukan suatu kehidupan sosial.

4) Menerapkan Karya

Penerapan karya berkenaan dengan penerimaan terhadap berbagai sistem nilai yang lebih tinggi. Seperti menyadari pentingnya keselarasan antara hak dan tanggung jawab, bertanggung jawab terhadap hal yang telah dilakukan, memahami dan menerima kelebihan dan kurang diri sendiri, atau menyadari peranan perencanaan dalam memecahkan suatu permasalahan.

5) Ketekunan dan Ketelitian

Ini adalah tingkat afeksi yang tertinggi. Pada taraf ini individu yang sudah memiliki sistem nilai selalu menyelaraskan perilakunya sesuai dengan sistem nilai yang dipegangnya. Seperti bersikap objektif terhadap segala hal.

c. Kawasan Psikomotor

Domain psikomotor mencakup hasil yang berkaitan dengan keterampilan skill yang bersifat manual atau motorik. Sebagaimana kedua domain yang lain, domain ini juga mempunyai berbagai tingkatan. Urutan tingkatan dari yang paling sederhana sampai ke yang paling kompleks (tertinggi) adalah sebagai berikut:

- 1) Persepsi
Persepsi berkenaan dengan penggunaan indra dalam melakukan kegiatan. Seperti mengenal kerusakan mesin dari suaranya yang sumbang, atau menghubungkan suara musik dengan tarian.
- 2) Kesiapan
Kesiapan berkenaan dengan kegiatan melakukan sesuatu kegiatan (set). Termasuk didalamnya mental set (kesiapan mental), *physical set* (kesiapan fisik), atau *emotional set* (kesiapan emosi perasaan) untuk melakukan suatu tindakan.
- 3) Mekanisme
Mekanisme berkenaan dengan penampilan respons yang sudah dipelajari dan menjadi kebiasaan, sehingga gerakan yang ditampilkan menunjukkan kepada suatu kemahiran. Seperti menulis halus, menari, atau menata laboratorium.
- 4) Respons Terbimbing
Respons terbimbing seperti meniru (imitasi) atau mengikuti, mengulangi perbuatan yang diperintahkan atau ditunjukkan oleh orang lain, melakukan kegiatan coba-coba (trial and error).
- 5) Kemahiran
Kemahiran adalah penampilan motorik dengan keterampilan penuh. Kemahiran yang ditunjukkan biasanya cepat, dengan hasil yang baik, namun menggunakan sedikit tenaga. Seperti keterampilan menyetir kendaraan bermotor.
- 6) Adaptasi
Adaptasi berkenaan dengan keterampilan yang sudah berkembang pada individu sehingga yang bersangkutan mampu memodifikasi (membuat perubahan) pada pola gerakan sesuai dengan situasi dan kondisi tertentu.
- 7) Originasi
Originasi menunjukkan kepada pencipta pola gerakan baru untuk disesuaikan dengan situasi atau masalah tertentu. Biasanya hal ini dapat dilakukan oleh orang yang sudah mempunyai keterampilan tinggi seperti menciptakan model pakaian, komposisi musik, atau menciptakan tarian.

Ketiga kawasan tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga kawasan itu, kawasan kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

Penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa kawasan kognitif, kawasan afektif dan kawasan psikomotoris merupakan objek penilaian hasil belajar yang memiliki bagiannya masing-masing tetapi merupakan suatu kesatuan yang saling berkaitan.

3. Tingkat Keberhasilan Belajar

Untuk mengetahui sampai dimana tingkat keberhasilan belajar siswa terhadap proses belajar yang dilakukannya dan sekaligus juga untuk mengetahui keberhasilan mengajar guru, kita dapat menggunakan acuan tingkat keberhasilan tersebut sejalan dengan kurikulum yang berlaku saat ini. Menurut Istarani dan Intan Pulungan (2015: 19-20) acuan tingkat keberhasilan adalah sebagai berikut :

- a. Istimewa/maksimal : Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai siswa.
- b. Baik sekali/optimal : Apabila sebagian besar (85% s.d 95%) bahan pelajaran yang diajarkan dikuasai siswa.
- c. Baik/minimal : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 75% s.d 84% dikuasai siswa.
- d. Kurang : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 75% dikuasai siswa.

D. Persebaran Flora dan Fauna Indonesia

Menurut Fattah (2008: 12) “Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia”. Dari berbagai penelitian menyebutkan > 10% kehidupan jenis makhluk hidup di muka bumi ini ada di Indonesia. Persebaran flora dan fauna di Indonesia telah diselidiki oleh Alfred Russel Wallace seorang ahli zoologi dari Inggris dan seorang ilmuwan ahli zoologi dari Jerman yaitu Weber. Gambar persebaran persebaran flora dan fauna di Indonesia dapat dilihat pada gambar 2.2.



Sumber: Iora auna usantara, 1995

Gambar 2.2. Peta Persebaran Persebaran Flora dan Fauna Di Indonesia

1. Dunia Tumbuhan (Flora)

Persebaran jenis-jenis tumbuhan di Indonesia tidaklah merata. Daerah yang memiliki jenis tumbuhan terbanyak terdapat di kawasan hutan hujan primer di dataran rendah kalimantan, disusul oleh papua, sumatera, jawa, sulawesi, maluku, serta kawasan nusa tenggara. Perbedaan jenis flora ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain sebagai berikut:

a. Iklim

Unsur iklim yang berpengaruh terhadap keanekaragaman flora dan fauna antara lain, curah hujan, suhu, kelembaban udara dan angin. Keempat unsur tersebut akan membentuk suatu kondisi lingkungan tertentu yang mempengaruhi sifat-sifat fisik dan kimia tanah.

Menurut Ginting, P. Dkk (2007: 15) Ada beberapa jenis-jenis hutan yang dipengaruhi iklim :

- 1) Hutan musim (hutan tropis)
Indonesia mempunyai perbedaan dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Contohnya hutan jati pada musim kemarau daun-daunnya berguguran kemudian pada musim penghujan menghijau kembali. Hutan musim banyak terdapat didaerah jawa tengah, jawa timur, sampai nusa tenggara.
- 2) Sabana (padang rumput)
Terdapat didaerah curah hujannya tidak tinggi. Terdapat di daerah NTT dan NTB. Wilayah ini baik untuk perternakan kuda,sapi dan kambing.
- 3) Stepa (padang rumput)
Padang rumput yang cukup luas. Da curah hujannya rendah. Banyak dijumpai di daerah NTT.
- 4) Hutan lumut (tundra)
Terdapat didaerah pegunungan tinggi yang selalu tertutup kabut karena letaknya sangat tinggi dari permukaan laut. Sehingga udara sangat lembab dan suhu sangat rendah. Hutan lumut ini terdiri dari pepohonan yang penuh ditumbuhi lumut. Terdapat di daerah kalimantan, sumatera, sulawesi, jawa, dan irian jaya.
- 5) Hutan bakau
Hutan yang tumbuh di pantai yang berlumpur. Terdapat di dataran yang basah. Bakau mempunyai daun yang tebal dan akar yang bermunculan dipermukaan tanah. Banyak terdapat didaerah pesisir sungai dan danau kalimantan barat, kalimantan selatan, dan irian jaya.
- 6) Hutan rawa

Hutan yang tumbuh pada tempat yang selalu tergenang air tawar atau lahan gambut. Salah satu pohon yang tumbuh di hutan rawa adalah pohon sagu. Banyak terdapat di kalimantan barat dan kalimantan tengah.

b. Kondisi tanah

Kondisi tanah berpengaruh terhadap tingkat kesuburan tanah. Kondisi tanah dipengaruhi oleh iklim dan batuan induk atau bahan penyusun lapisan tanah.

c. Relief daratan

Relief daratan berhubungan dengan ketinggian tempat dan kemiringan lereng. Ketinggian suatu tempat erat kaitannya dengan dengan perbedaan suhu. Diantara daerah yang mempunyai ketinggian yang berbeda, akan ditumbuhi oleh vegetasi yang jenisnya berbeda pula karena vegetasi tumbuhan mempunyai tingkat adaptasi yang berlainan.

d. Formasi geologi

Formasi geologi berpengaruh terhadap persebaran jenis batuan dasar dan jenis vegetasi. Telah kita ketahui, bahwa sejarah geologi kepulauan indonesia terdiri atas dua paparan benua, yaitu paparan benua asia untuk wilayah indonesia bagian barat (pulau sumatera, kalimantan, jawa, dan bali) serta paparan benua australia untuk wilayah indonesia bagian timur (kepulauan maluku, papua, dan aru). Diantara kedua paparan benua tersebut terdapat zona peralihan (kepulauan nusa tenggara dan sulawesi) yang mempunyai corak atau ciri khas tersendiri.

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya persebaran flora, secara garis besar jenis-jenis flora di indonesia dapat dibedakan, sebagai berikut :

a. Flora di indonesia bagian barat

Flora di wilayah indonesia bagian barat didominasi oleh vegetasi hutan hujan tropis yang selalu basah. Hal ini dikarenakan pada kawasan ini mempunyai curah hujan dan kelembaban yang cukup tinggi. Jenis-jenis flora dikawasan ini memiliki kesamaan ciri dengan

flora di benuan Asia pada umumnya. Adapun flora tipe Asia (Asiatik) memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Memiliki berbagai jenis tumbuhan kayu yang berharga, misalnya jati, meranti, kruing, mahoni, dan sejenisnya.
- 2) Selalu hijau sepanjang tahun.
- 3) Bersifat homogen (Sejenis).

Selain itu di Indonesia bagian barat juga terdapat tumbuhan endemik (hanya ada didaerah tersebut), yaitu *Rafflesia Arnoldi* di Sumatera.

a. Flora di Indonesia bagian tengah

Di daerah peralihan meliputi wilayah pulau Sulawesi dan Kepulauan Nusa Tenggara. Di kawasan ini tidak kita jumpai adanya hutan yang lebat. Jenis hutan yang ada hanyalah hutan semusim atau hutan homogen yang tidak begitu lebat. Kondisi ini terjadi karena wilayah peralihan ini memiliki curah hujan yang relatif lebih sedikit bila dibandingkan dengan pulau-pulau lain di Indonesia. Jenis tumbuhan yang mendominasi di wilayah Indonesia bagian tengah, antara lain, jenis palma, cemara, dan pinus.

b. Flora di Indonesia bagian timur

Flora di Indonesia bagian timur didominasi oleh hutan hujan tropis. Akan tetapi, jenis tumbuhannya berbeda dengan jenis tumbuhan di wilayah Indonesia bagian barat. Jenis flora di wilayah hutan hujan tropis bagian timur memiliki kesamaan dengan floranya bersifat Australis. Salah satu flora ciri khas dikawasan Indonesia timur adalah anggrek.

2. Dunia hewan (Fauna)

Keanekaragaman fauna di Indonesia secara langsung atau tidak dipengaruhi oleh keadaan florannya. Kepulauan Indonesia memiliki sejarah geologi yang menarik. Laut yang memisahkan antar pulau membatasi hubungan antar fauna sejenis, sehingga mereka secara berangsur-angsur berkembang dengan cara mereka masing-masing sesuai dengan adaptasi mereka terhadap lingkungan setempat. Hal inilah salah

satu faktor yang memunculkan keanekaragaman fauna di indonesia. Secara garis besar, persebaran fauna di indonesia adalah sebagai berikut :

a. Fauna di indonesia bagian barat

Fauna di indonesia bagian barat adalah fauna-fauna yang terdapat di pulau sumatera, kalimantan, jawa, dan pulau-pulau kecil disekitarnya. Beberapa ciri fauna Asiatis antara lain :

- 1) Banyak dijumpai mamalia ukuran besar
- 2) Banyak dijumpai berbagai jenis kera dan jenis ikan air tawar
- 3) Sedikit jenis burung berwarna

Beberapa jenis fauna endemik di wilayah indonesia bagian barat, antara lain : badak bercula satu, burung merak, jalak bali, dan orang hutan.

b. Fauna di indonesia bagian tengah

Fauna di indonesia bagian tengah meliputi wilayah pulau sulawesi dan kepulauan nusa tenggara dan pulau-pulau kecil disekitarnya. Fauna indonesia bagian tengah ini merupakan fauna peralihan, karena mempunyai ciri khas tersendiri bila dibandingkan dengan fauna indonesia bagian barat atau fauna indonesia bagian timur. Hewan khas yang terdapat di wilayah indonesia bagian tengah antara lain : burung maleo, anoa, komodo, dan babirusa.

c. Fauna indonesia bagian timur

Fauna indonesia bagian timur adalah jenis fauna yang terdapat di pulau papua, kepulauan aru dan beberapa pulau kecil disekitarnya. Beberapa ciri fauna Australis antara lain memiliki jenis mamalia berukuran kecil, hanya memiliki satu jenis kera, terdapat jenis hewan berkantung, banyak terdapat jenis burung berbulu indah. Beberapa jenis fauna di indonesia bagian timur antara lain : burung cendrawasih, burung kasturi.