

BAB 2

KAJIAN TEORITIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pencapaian peserta didik yang didapatkan setelah mengikuti pembelajaran. Pada proses pembelajaran di sekolah hasil belajar biasanya dilihat dari tes evaluasi, ulangan harian, dan ulangan akhir semester. Menurut Hamalik (2014) Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Pendapat lain menambahkan bahwa hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya (Purwanto, 2016). Dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan siswa setelah mengalami proses belajar. Hasil belajar secara umum dapat dikelompokkan ke dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

Selain itu, Widodo (2005) dengan mengutip taksonomi pembelajaran yang telah direvisi oleh Anderson, L.W. dan Krathwohl, R.R (2001) menjelaskan perbedaan mendasar antara taksonomi yang baru dengan taksonomi yang lama adalah dalam hal pemisahan antara dimensi pengetahuan (*knowledge*) dan dimensi proses kognitif (*cognitive processes*). Dalam taksonomi yang lama kedua dimensi tersebut disatukan dalam kategori pengetahuan sehingga kategori pengetahuan berbeda dari kategori-kategori yang lain Pada ranah kognitif, taksonomi yang baru memisahkan secara tegas antara dimensi pengetahuan dengan dimensi proses kognitif. Dimensi pengetahuan terdiri dari 4 pengetahuan yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif, yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Pengetahuan Faktual (K1): pengetahuan yang berupa potongan-potongan informasi yang terpisah-pisah atau unsur dasar dari suatu disiplin ilmu tertentu. Pengetahuan faktual pada umumnya merupakan abstraksi tingkat rendah.
- b. Pengetahuan konseptual (K2): pengetahuan yang menunjukkan saling keterkaitan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar dan

semuanya berfungsi bersama-sama. Pengetahuan konseptual mencakup skema, model pemikiran, dan teori baik yang implisit maupun eksplisit.

- c. Pengetahuan prosedural (K3): pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu, baik yang bersifat rutin maupun yang baru. Seringkali pengetahuan prosedural berisi langkah-langkah atau tahapan yang harus diikuti dalam mengerjakan suatu hal tertentu.
- d. Pengetahuan metakognitif (K4) : mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri.

Sementara, dimensi kognitif menurut Widodo (2006) pada taksonomi yang baru dibedakan menjadi 6, yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Menghafal (C1) yaitu mengenali dan mengingat.
- b. Memahami (C2) yaitu menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik inferensi, membandingkan, dan menjelaskan
- c. Mengaplikasikan (C3) yaitu menjalankan dan mengimplementasikan.
- d. Menganalisis (C4) yaitu membedakan, mengorganisir, dan menemukan pesan tersirat.
- e. Mengevaluasi (C5) yaitu memeriksa dan mengkritik.
- f. Membuat (C6) membuat, merencanakan, dan memproduksi.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar terbagi menjadi ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Jenis hasil belajar yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ranah kognitif yang meliputi dimensi pengetahuan dan dimensi kognitif. Dimensi pengetahuan dibatasi pada pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural, sedangkan dimensi kognitif dibatasi pada indikator menghafal, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi.

2.1.1.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Darmadi (Fitria Anggraini, 2020) indikator hasil belajar siswa yaitu ketercapaian daya serap terhadap bahan pembelajaran yang diajarkan, baik secara individual maupun kelompok dan Perilaku yang digariskan dalam tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok.

Sedangkan menurut Slameto (Berutu & Tambunan, 2018) faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal ini meliputi faktor jasmaniah dan faktor psikologis.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Sejalan dengan hal tersebut, Baharuddin & Wahyuni (2010: 19-28) mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan ke dalam dua kategori yaitu faktor internal dan eksternal.

- a. Faktor internal merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu. Faktor internal meliputi faktor fisiologis dan psikologis
 - 1) Faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu, meliputi dua kategori yaitu keadaan tonus jasmani dan keadaan fungsi jasmani/fisiologis.
 - 2) Faktor psikologis merupakan keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap, dan bakat.
- b. Faktor eksternal
 - 1) Lingkungan sosial meliputi: Lingkungan sekolah seperti guru, administrasi, dan teman-teman sekelas yang dapat mempengaruhi proses belajar; Lingkungan sosial masyarakat yaitu kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa; dan Lingkungan sosial keluarga
 - 2) Lingkungan non-sosial meliputi: Lingkungan alamiah seperti kondisi udara yang segar, sinar yang tidak terlalu kuat, suasana yang sejuk dan tenang; faktor instrumental yaitu perangkat belajar baik *hardware* maupun *software*; dan faktor materi pelajaran hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan peserta didik, begitu juga metode yang digunakan harus disesuaikan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam mencapai tujuan pembelajaran terdapat faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar

dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling memengaruhi dalam proses belajar individu, sehingga menentukan kualitas hasil belajar. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat memengaruhi hasil belajar individu. Faktor eksternal dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

2.1.2 Literasi Digital

2.1.2.1 Pengertian Literasi Digital

Literasi diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk membaca dan menulis. Dewasa ini, pengertian literasi berkembang secara luas dan tidak hanya mencakup membaca dan menulis saja. “Kemampuan literasi dapat juga difahami sebagai suatu kecakapan tertentu yang terkoneksi satu dengan lainnya secara digital sehingga tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca, mendengar, menulis dan berbicara secara lisan” (Anggraeni, Fauziah, & Fahyuni, 2019). Menurut Ferguson (Anggraeni et al., 2019) terdapat 5 macam literasi yang harus ditanamkan dan dikembangkan dalam pendidikan, yaitu : (1) Literasi Dasar (*Basic Literacy*), (2) Literasi Perpustakaan (*Library Literacy*), (3) Literasi Teknologi (*Technology Literacy*), (4) Literasi Media (*Media Literacy*), dan (5) Literasi Visual (*Visual Literacy*). Sedangkan menurut *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) (Anggraeni et al., 2019) terdapat 7 kategori kemampuan literasi pada abad 21 yaitu literasi dasar, literasi visual, literasi media, literasi komputer, literasi kultural, literasi digital, dan literasi jaringan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa literasi bukan hanya kegiatan membaca dan menulis namun mencakup pemanfaatan segala hal yang kita gunakan dalam kehidupan.

Adapun pengertian literasi digital menurut Gilster (1997) merupakan kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk dari berbagai sumber yang sangat luas yang diakses melalui piranti komputer. Bawden (Musiin & Indrajit, 2020: 56) menawarkan pemahaman baru mengenai literasi digital yang berakar pada literasi komputer dan literasi informasi. Selain itu (Nasrullah et al., 2017) mengungkapkan bahwa “Literasi digital merupakan

kecakapan (*life skills*) yang tidak hanya melibatkan kemampuan menggunakan perangkat teknologi, informasi, dan komunikasi, tetapi juga kemampuan bersosialisasi, kemampuan dalam pembelajaran, dan memiliki sikap, berpikir kritis, kreatif, serta inspiratif sebagai kompetensi digital”. Sejalan dengan hal tersebut Cahyati et al., (2019) mengemukakan bahwa kemampuan literasi digital bukan hanya mencakup kemampuan membaca dan menggunakan internet, namun terdapat suatu proses berpikir secara kritis untuk melakukan evaluasi terhadap informasi yang ditemukan melalui media digital dan proses berasosiasi untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil pencarian. Selanjutnya, Anggraeni et al., (2019) juga mengungkapkan bahwa secanggih apapun teknologi harus selalu mampu memberikan manfaat dan nilai guna yang positif bagi kemaslahatan hidup manusia secara menyeluruh. Oleh karena itu literasi digital sejatinya harus mampu mendorong seseorang (*digital citizen*) menjadi lebih arif dan bijaksana.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa literasi digital merupakan kemampuan mengolah informasi yang bersumber dari perangkat komputer dan internet serta kemampuan untuk melakukan evaluasi terhadap informasi yang didapatkan dari perangkat tersebut. Literasi digital juga berdampak pada proses berpikir dalam mengolah data yang didapat dari hasil pencarian.

2.1.2.2 Indikator Literasi Digital

Empat kompetensi inti literasi digital menurut Gilster (1997: 18) yaitu *internet searching* (pencarian internet), *hypertextual navigation* (navigasi hypertextual), *content evaluation* (evaluasi konten), dan *knowledge assembly* (penyusunan pengetahuan).

a. Pencarian Internet

Kompetensi atau kemampuan ini mencakup beberapa komponen yaitu kemampuan untuk melakukan pencarian informasi melalui internet dengan menggunakan mesin pencarian, serta melakukan aktivitas di dalamnya.

b. Navigasi hypertextual

Kompetensi ini berhubungan dengan kemampuan membaca serta pemahaman secara dinamis terhadap lingkungan *hypertext*. Maksudnya adalah seseorang

dituntut untuk memahami navigasi atau pandu arah dalam *web browser* yang tentunya berbeda dengan teks yang dijumpai dengan buku.

c. Evaluasi Konten

Kompetensi ini mencakup beberapa kemampuan yaitu kemampuan dalam membedakan antara tampilan dengan tampilan suatu halaman *web* yang dikunjungi, kemampuan menganalisa latar belakang informasi yang ada di internet meliputi kesadaran untuk menelusuri lebih jauh mengenai sumber dan pembuat informasi, kemampuan mengevaluasi suatu alamat web dengan cara memahami macam-macam domain untuk setiap lembaga atau negara tertentu, kemampuan menganalisa suatu halaman *web* serta pengetahuan tentang *newsgroup* atau grup diskusi.

d. Penyusunan pengetahuan

Kompetensi ini mencakup kemampuan dalam mencari informasi melalui internet, kemampuan membuat suatu personal *newsfeed* atau pemberitahuan berita terbaru yang akan didapatkan dengan cara bergabung dan berlangganan berita dalam suatu *newsgroup*, *mailing list* atau grup diskusi yang lain.

Pendapat lain dikemukakan oleh Beetham dalam (Musiiin & Indrajit, 2020:61) yang menyebutkan terdapat tujuh elemen literasi digital sebagai berikut:

- a. *Information literacy* adalah kemampuan mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi yang dibutuhkan secara efektif
- b. *Digital Scholarship* adalah elemen yang mencakup partisipasi aktif pengguna media digital dalam kegiatan akademis untuk menjadikan informasi dari media digital tersebut sebagai referensi data
- c. *Learning skills* merupakan belajar secara efektif berbagai teknologi yang mempunyai fitur-fitur lengkap untuk aktifitas pembelajaran formal maupun informal
- d. *ICT literacy* atau disebut dengan melek teknologi informasi dan komunikasi yang fokus pada cara-cara untuk mengadopsi, menyesuaikan, serta menggunakan perangkat digital dan media berbasis TIK baik aplikasi dan pelayanannya

- e. *Career dan identity management* berkaitan dengan cara-cara mengelola identitas online
- f. *Communication and collaboration* merupakan bentuk partisipasi secara aktif untuk pembelajaran dan penelitian melalui jaringan digital
- g. *Media literacy* atau literasi media mencakup kemampuan kritis membaca dan kreatif komunikasi akademis dan profesional dalam berbagai media.

Berdasarkan uraian tersebut, indikator yang dikemukakan para ahli memiliki kesamaan yaitu literasi digital ditekankan pada kemampuan strategi pencarian informasi, kemampuan membaca teks yang disajikan elektronik, kemampuan mengandalkan informasi dari berbagai format, dan kemampuan menilai apa yang ditemukan secara *online*. Pada penelitian ini indikator yang digunakan dibatasi pada indikator pencarian internet, navigasi hipertekstual, penyusunan pengetahuan, dan evaluasi konten.

2.1.2.3 Literasi Digital di Sekolah

Menurut (Anggraeni et al., 2019) merubah sumber daya pendidikan dalam bentuk digital yang berbasis internet merupakan langkah strategis untuk menghadirkan ruang kehidupan sekolah/kampus (*culture school*) melebihi batas waktu maupun ruang yang ada (*unlimited school*). Sejalan dengan hal tersebut Pratama et al. (2019) mengungkapkan bahwa literasi digital sekolah harus dikembangkan sebagai mekanisme pembelajaran terintegrasi dalam kurikulum atau setidaknya terkoneksi dengan sistem belajar mengajar. Siswa perlu ditingkatkan keterampilannya, guru perlu ditingkatkan pengetahuan dan kreativitasnya dalam proses pengajaran literasi digital, dan kepala sekolah perlu memfasilitasi guru atau tenaga kependidikan dalam mengembangkan budaya literasi digital sekolah.

Nasrullah et al. (2017) menguraikan indikator literasi digital dalam budaya sekolah meliputi:

- a. Basis Kelas
 - 1) Jumlah pelatihan literasi digital yang diikuti oleh kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan;
 - 2) Intensitas penerapan dan pemanfaatan literasi digital dalam kegiatan pembelajaran; dan

3) Tingkat pemahaman kepala sekolah, guru, tenaga kependidikan, dan siswa dalam menggunakan media digital dan internet.

b. Basis Sekolah

- 1) Jumlah dan variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital;
- 2) Frekuensi peminjaman buku bertema digital;
- 3) Jumlah kegiatan di sekolah yang memanfaatkan teknologi dan informasi;
- 4) Jumlah penyajian informasi sekolah dengan menggunakan media digital atau situs laman;
- 5) Jumlah kebijakan sekolah tentang penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan sekolah; dan
- 6) Tingkat pemanfaatan dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi dan komunikasi dalam hal layanan sekolah (misalnya, rapor-e, pengelolaan keuangan, dapodik, pemanfaatan data siswa, profil sekolah, dsb.)

c. Basis Masyarakat

- 1) Jumlah sarana dan prasarana yang mendukung literasi digital di sekolah; dan
- 2) Tingkat keterlibatan orang tua, komunitas, dan lembaga dalam pengembangan literasi digital.

Menurut Musiin & Indrajit (2020:97) “transformasi digital sekolah dapat dilakukan dengan dukungan seluruh warga sekolah dengan pola pikir digital”. Artinya, warga sekolah memahami dan sadar adanya manfaat menggunakan peralatan digital. Musiin & Indrajit (2020:97) juga menambahkan bahwa penguatan pendidik yang sudah memiliki kecakapan digital bisa berlatih dengan memakai aplikasi pembelajaran dan penilaian daring melalui *Kahoot* maupun *Quizizz*. Penguatan literasi digital juga dimasukkan ke kurikulum melalui materi maupun metode yang digunakan. Berbagai kegiatan di sekolah juga harus melibatkan literasi digital. Kegiatan-kegiatan siswa mulai dari pembelajaran di kelas, ekstrakurikuler, kegiatan OSIS, diesnatalis, dan keagamaan diupayakan berbasis digital. Sasaran pendidikan literasi digital ini tidak hanya guru dan siswa, tetapi juga tenaga kependidikan, orang tua siswa, komite sekolah, maupun tokoh masyarakat.

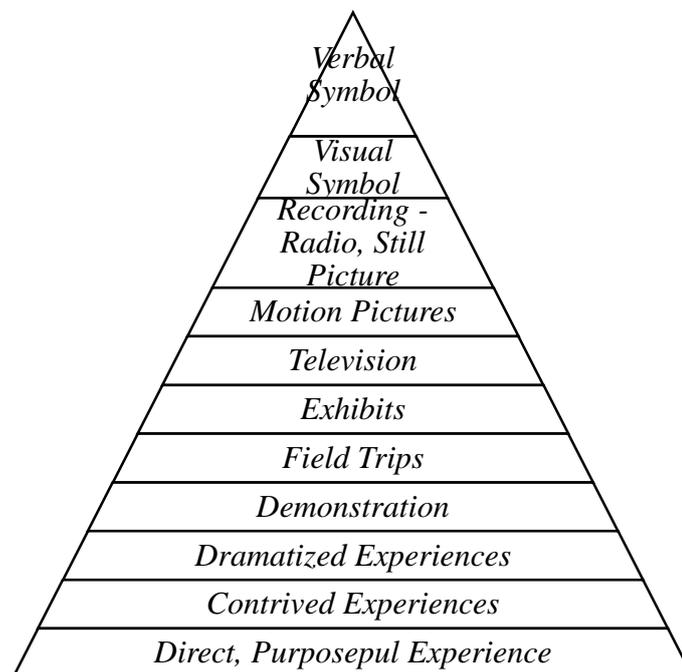
2.1.3 Media Pembelajaran Sekolah Pintar Indonesia

2131 Media Pembelajaran

Media dapat diartikan sebagai perantara antara pengirim informasi yang berfungsi sebagai sumber atau *resources* dan penerima informasi atau *receiver*. Media yang digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran (memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap) disebut dengan istilah media pembelajaran (Priadi, 2017:15). Media menurut Hamalik (2014:64) merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan pengajaran karena ia membantu siswa dan guru dalam menyampaikan materi pelajaran sehubungan dengan tujuan pengajaran yang telah dirumuskan dalam perencanaan pengajaran. Menurut (Kompri, 2017) media pembelajaran dapat berupa *software* dan *hardware* yang digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dan sumber belajar ke pembelajar (individu atau kelompok) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat pembelajar sedemikian rupa sehingga proses belajar (di dalam/di luar kelas) menjadi lebih efektif.

Heinich (Priadi, 2017:18) mengemukakan klasifikasi media yang digunakan untuk aktivitas pembelajaran yang terdiri dari media cetak/teks, media pameran/displays, media audio, gambar bergerak/*motion pictures*, multimedia, dan media berbasis *web* atau internet. Sejalan dengan hal tersebut Kompri (2017) menyebutkan ada beberapa jenis media yang digunakan dalam proses pengajaran diantaranya sebagai berikut:

- a. Media grafis seperti gambar, foto, grafik, bangun atau diagram, poste, komik, kartun, dan lain-lain,
- b. Media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat (solid), model penampang, model susun, model kerja, mock up, dan lain-lan,
- c. Media audio (*recording*) seperti pita kaset, *reel tape*, piring hitam,
- d. Media proyeksi seperti slide, film strips, film, penggunaan OHP, dan lain-lain,
- e. Penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.



Gambar 2. 1
Kerucut Pengalaman Edgar Dale
 Sumber: Suryani, Setiawan, & Putria, (2019)

Landasan utama penggunaan media pembelajaran dapat dilihat pada kerucut pengalaman Edgar Dale (Gambar 2.1). Gambar tersebut menjelaskan tentang rentang tingkat pengalaman dari yang bersifat konkret hingga ke pengalaman dengan simbol-simbol komunikasi. Menurut Suryani, Setiawan, & Putria, (2019: 24) dasar pengerucutan tersebut bukanlah tingkat kesulitan materi melainkan tingkat keabstrakan jumlah jenis indra yang turut serta selama penerimaan isi pengajaran atau pesan, yang diuraikan sebagai berikut:

- a. *Direct, Purposeful Experience* merupakan pengalaman yang diperoleh peserta didik sebagai hasil dari aktivitas sendiri. Peserta didik mengalami dan merasakan sendiri segala sesuatu yang berhubungan dengan pencapaian tujuan.
- b. *Contrived Experiences* adalah pengalaman yang diperoleh melalui benda atau kejadian yang dimanipulasi agar mendekati keadaan yang sebenarnya.
- c. *Dramatized Experiences* merupakan pengalaman yang diperoleh melalui kondisi dan situasi yang diciptakan melalui peragaan dengan menggunakan skenario dengan tujuan yang hendak dicapai.

- d. *Demonstration* merupakan teknik penyampaian informasi melalui peragaan yang dilakukan oleh orang lain sehingga peserta didik hanya mengamati.
- e. *Field trip* merupakan pengalaman yang diperoleh melalui kunjungan peserta didik pada suatu objek yang dipelajari.
- f. *Exhibit* merupakan usaha untuk menunjukkan hasil karya, melalui pameran peserta didik dapat mengamati hal yang ingin dipelajari.
- g. *Television* merupakan pengalaman yang diperoleh dari film-film atau cerita-cerita yang dapat didiskusikan oleh peserta didik setelah melihat tayangan tersebut.
- h. *Motion pictures* merupakan rangkaian mati yang diproyeksikan pada layar dengan kecepatan tertentu.
- i. *Recording - Radio, Still Picture* merupakan pengalaman melalui radio atau gambar, pengalaman ini sifatnya lebih abstrak sebab hanya mengandalkan salah satu indra saja.
- j. *Visual symbol* merupakan pengalaman melalui lambang-lambang visual seperti grafik, gambar atau bagan.
- k. *Verbal symbol* merupakan pengalaman melalui lambang verbal. Pengalaman ini merupakan pengalaman yang sifatnya lebih abstrak sebab peserta didik hanya memperoleh pengalaman melalui bahasa baik lisan maupun tulisan.

Jika melihat dari pengalaman yang didapatkan oleh peserta didik maka Sekolah Pintar Indonesia masuk dalam kategori television karena memuat tayangan yang dapat didiskusikan. Selanjutnya menurut Pribadi (2017:24), manfaat penggunaan media untuk mengomunikasikan pengetahuan dan informasi adalah sebagai berikut:

- a. Penyampaian isi pesan dan pengetahuan menjadi bersifat standar;
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik;
- c. Proses pembelajaran berlangsung interaktif ;
- d. Penggunaan waktu dan tenaga dalam memperoleh informasi dan pengetahuan menjadi lebih efisien;
- e. Meningkatkan kualitas proses belajar;
- f. Proses belajar menjadi lebih fleksibel; dan

g. Meningkatkan sikap positif terhadap isi atau materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat atau perantara dalam penyampaian informasi yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik agar tercipta suasana dan proses pembelajaran yang efektif. Terdapat beberapa jenis media yang digunakan dalam pembelajaran seperti media cetak, media gambar, media audio, multimedia, dan media *web*. Penggunaan media dalam proses memberikan berbagai manfaat diantaranya memudahkan penyampaian informasi, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, dan proses belajar menjadi lebih fleksibel.

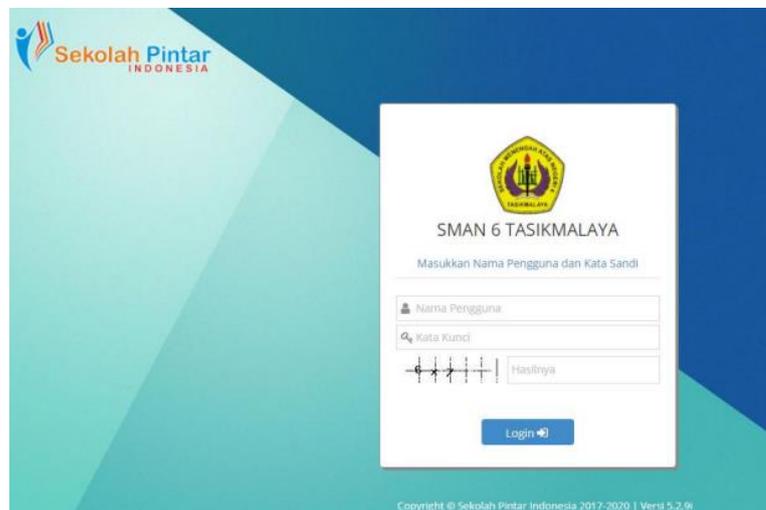
2.132 Media Pembelajaran Sekolah Pintar Indonesia (SPI)

Sekolah Pintar Indonesia (SPI) merupakan media pembelajaran berbasis internet yang sering disebut e-learning. Menurut (Pribadi, 2017:201) istilah *e-learning* merupakan konsep belajar yang diartikan sebagai pemanfaatan teknologi internet yang digunakan untuk mengakses kurikulum beserta sumber belajar yang berisi informasi dan pengetahuan di luar sistem pendidikan yang diselenggarakan secara konvensional. Namun pada praktiknya peserta didik cenderung enggan untuk menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran, karena peserta didik memiliki pandangan bahwa dengan menggunakan pembelajaran digital hanya akan meningkatkan beban tugas mereka, karena peran guru yang tergantikan oleh aplikasi membuat guru tidak lagi memberikan materi di kelas. (Amarulloh et al., 2019). Oleh karena itu dibutuhkan Aplikasi yang dapat mendukung proses pembelajaran tanpa menghilangkan peran guru sebagai pendidik.

Dalam laman resminya, aplikasi tersebut menyatakan bahwa Sekolah Pintar Indonesia (SPI) menghilangkan batas dinding dan ruang yang menghambat guru dan siswa untuk tetap dapat terhubung dan berkolaborasi. Adapun fitur dalam Sekolah Pintar Indonesia (SPI) diantaranya adalah kelas *online*, ujian *online* dengan sistem *computer based test*, presensi yang terekap otomatis, notifikasi jadwal pelajaran, pengunggahan tugas dan PR, dan pengunduhan RPP silabus. Adapun langkah-langkah penggunaan aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Membuka aplikasi Sekolah Pintar Indonesia (SPI) atau melalui *browser* sesuai *domain* sekolah masing-masing, misalnya <https://sman6tasikmalaya.sekolah->

pintar.id/. Selanjutnya *Login* menggunakan akun yang telah diberikan sekolah dan isikan pertanyaan perkalian yang muncul pada layar seperti pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2
Halaman Login SPI SMAN 6 Tasikmalaya
Sumber: SMAN 6 Tasikmalaya

- b. Memilih fitur yang akan digunakan pada proses pembelajaran seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.3.



Gambar 2. 3
Halaman Awal SPI SMAN 6 Tasikmalaya
Sumber: SMAN 6 Tasikmalaya

Berdasarkan uraian tersebut, proses pembelajaran berbasis *e-learning* dapat menumbuhkan kemandirian belajar peserta didik sehingga peserta didik memiliki kesadaran akan kebutuhannya terhadap bahan ajar atau informasi yang mereka butuhkan dalam proses pembelajaran. Aplikasi Sekolah Pintar Indonesia (SPI) merupakan aplikasi pengelolaan kelas yang dapat diakses baik dari komputer

maupun *smartphone* yang memiliki fitur-fitur ruang kelas secara *online* dengan menghilangkan batas dinding dan ruang yang menghambat guru dan siswa untuk tetap dapat terhubung dan berkolaborasi.

2.13.3 Kelebihan dan Kekurangan Sekolah Pintar Indonesia (SPI)

Dalam laman resminya (Sekolah Pintar Indonesia, 2021) menyebutkan bahwa ada beberapa kelebihan dari aplikasi tersebut, yaitu:

- a. *Up to Date* yaitu sistem yang terus dikembangkan tak pernah berhenti;
- b. Tanpa instalasi yaitu tanpa server dan tanpa instalasi di sekolah;
- c. *Tim Support* yaitu adanya tim yang selalu siap mendampingi;
- d. Aman yaitu bagaimana memiliki *safety box* sendiri, data sekolah aman didalamnya;
- e. Berkualitas dan interaktif yaitu sistem terus dikembangkan, tak pernah berhenti.

Selanjutnya, Amarulloh et al., (2020) menyebutkan bahwa Aplikasi Sekolah Pintar Indonesia (SPI) memiliki fitur untuk membuat perpustakaan digital bagi para pendidik sehingga dapat mengunggah materi pembelajaran, artikel, dan *e-book* secara mandiri sehingga peserta didik dapat memperoleh informasi yang lebih banyak, lebih luas dan kredibel karena informasi diberikan langsung oleh pendidik. Selain itu, Aplikasi Sekolah Pintar Indonesia (SPI) juga tidak memerlukan perangkat berspesifikasi tinggi sehingga lebih terjangkau untuk digunakan di banyak sekolah. Proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Android mampu memberikan keluwesan dan kemandirian belajar bagi peserta didik (Amarulloh et al., 2019). Meski demikian, aplikasi ini masih memiliki kekurangan dalam hal penggunaan evaluasi yang hanya dapat memberikan pilihan benar atau salah tanpa memberikan penjelasan. (Amarulloh et al., 2020)

Berdasarkan uraian tersebut, Aplikasi Sekolah Pintar Indonesia (SPI) memiliki beberapa kelebihan diantaranya aplikasi *up to date*, tanpa instalasi, adanya tim *support*, aman, berkualitas dan interaktif. Selain itu, aplikasi ini juga dapat diakses baik dari komputer maupun *smartphone* meskipun aplikasi ini masih memiliki kekurangan dalam hal evaluasi yaitu belum adanya fitur untuk mengerjakan soal uraian.

2.1.4 Deskripsi Materi Keanekaragaman Hayati

2.1.4.1. Pengertian Keanekaragaman Hayati

Istilah keanekaragaman hayati (*Biodiversity*) pertama kali digunakan dalam versi panjang (*biological diversity*) oleh Love Joy (1980). Pada awalnya istilah ini digunakan untuk mrnyebutkan jumlah atau kekayaan spesies (Indrawan, Primack, & Supriatna, 2007). DeLong (Leksono, 2011) mendefinisikan Keanekaragaman hayati sebagai atribut (ciri) suatu area yang menyangkut keragaman di dalam dan diantara organisme hidup, kumpulan organisme, komunitas biotik dan proses biotik, yang masih bersifat alamiah maupun yang sudah diubah oleh manusia. Selanjutnya, Indrawan et al., (2007) menjelaskan bahwa keanekaragaman hayati adalah kekayaan hidup di bumi, jutaan tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme, genetika yang dikandungnya, dan ekosistem yang dibangunnya menjadi lingkungan hidup. Sejalan dengan pendapat tersebut, Darajati et al., (2016) mengungkapkan bahwa keanekaagaman hayati atau kehati diterjemahkan sebagai semua makhluk hidup di bumi, termasuk semua jenis tumbuhan, binatang, dan mikroba. Keberadaan kehati saling berhubungan dan membutuhkan satu dengan yang lainnya untuk tumbuh dan berkembang biak sehingga membentuk suatu sistem kehidupan.

Berdasarkan pendapat tersebut, keanekaragaman hayati dapat diartikan sebagai jumlah kekayaan makhluk hidup di bumi baik jenis tumbuhan, hewan, mikroorganisme, beserta gen yang terdapat dalam seluruh individu tersebut. Keanekaragaman hayati pada spesies saling berhubungan satu sama lan sehingga membentuk kekayaan sistem kehidupan dan ekosistem yang dibangun menjadi lingkungan kehidupan bagi organisme di bumi.

2.1.4.2. Tingkat Keanekaragaman Hayati

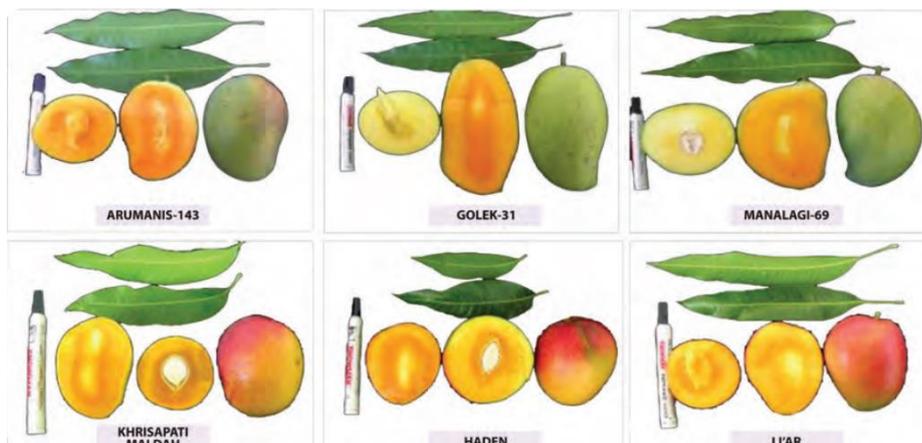
Campbell & Reece, (2010) menyatakan *biodiversity* (biodiversitas) atau keanekaragaman hayati dapat digolongkan ke dalam tiga tingkatan utaman: yaitu keanekaragaman tingkat genetis, keanekaragaman tingkat spesies, dan keanekaragaman tingkat ekosistem.

a. Keanekaragaman Tingkat Gen

Keanekaragaman genetika adalah suatu tingkatan biodiversitas yang merujuk pada jumlah total variasi genetika dalam keseluruhan jenis organisme.

Sumber keanekaragaman genetika berasal dari setiap organisme biologi (tanaman, hewan, dan mikroba) yang mengandung unit fungsional pewarisan sifat (hereditas), yang memiliki nilai nyata maupun potensi. Sumber keanekaragaman genetika ini merupakan bahan dasar dalam pengembangan kultivar, varietas, jenis, rumpun, atau bangsa baru, baik melalui pemuliaan konvensional maupun bioteknologi (Widjaja et al., 2014).

Susunan gen menentukan tampilan fisik (fenotif) makhluk hidup, seperti warna bulu, warna rambut, tinggi, perbedaan warna kulit, manis asam buah. Contohnya buah mangga (*Mangifera indica*) yang memiliki ukuran, bentuk, warna, tekstur dan rasa daging buah yang berbeda-beda. Mangga juga memiliki beberapa varietas, antara lain mangga arumanis, manalagi, golek, khrisapati maldah, haden dan li'ar (Gambar 2.4)



Gambar 2. 4
Keanekaragaman Gen pada Buah Mangga

Sumber: Widjaja et al., (2014)

Sementara itu, keragaman gen pada hewan dapat dilihat pada Kerbau (Gambar 2.5) di Indonesia yang terdiri atas kerbau liar dan domestik. Keduanya masih dalam satu jenis, yaitu *Bubalus bubalis*. Kerbau domestik terbagi menjadi dua, yaitu kerbau sungai (*B. bubalis bubalis*) dan kerbau rawa (*B. bubalis carabanensis*). Keduanya berbeda dalam jumlah kromosom, yakni kerbau sungai memiliki 50 kromosom sedangkan kerbau rawa memiliki 48 kromosom. Kerbau kalang di Kalimantan dan kerbau belang di Toraja masih termasuk dalam kelompok kerbau rawa, sedangkan yang termasuk dalam kerbau sungai adalah kerbau murreh di Sumatra Utara.



Gambar 2. 5
Keanekaragaman Gen pada Kerbau di Indonesia

Sumber: Widjaja et al., (2014)

b. Keanekaragaman Tingkat Jenis/Spesies

Rifai (Widjaja et al., 2014) menyebutkan bahwa keanekaragaman jenis adalah banyaknya jenis hewan dan/atau tumbuhan yang terdapat dalam suatu masyarakat kehidupan. Sedangkan menurut (Darajati et al., 2016) keanekaragaman jenis adalah keanekaragaman jenis organisme yang menempati suatu ekosistem, di darat maupun di perairan. Dengan demikian masing-masing organisme mempunyai ciri berbeda satu dengan yang lainnya. Kepunahan spesies dapat bersifat lokal; misalnya, suatu spesies mungkin hilang di salah satu sistem sungai namun sintas di sistem yang berdekatan. Kepunahan global spesies berarti bahwa spesies tersebut hilang dari semua ekosistem tempat ia hidup, dan tidak tergantikan selamanya (Campbell & Reece, 2010).

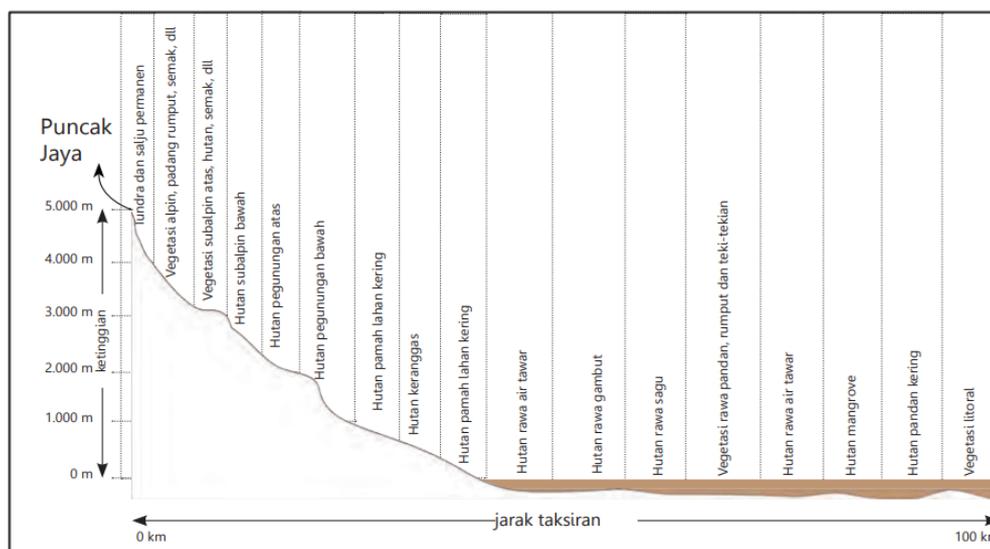


Gambar 2. 6
Beberapa Spesies Kupu-Kupu di Indonesia

Sumber: (Widjaja et al., 2014)

c. Keanekaragaman Tingkat Ekosistem

Beraneka ragam ekosistem di biosfer merupakan tingkat ketiga keanekaragaman hayati. Akibat jejaring interaksi komunitas diantar populasi-populasi dari spesies yang berbeda-beda dalam sebuah ekosistem, kepunahan lokal sebuah spesies mungkin berdampak negatif pada seluruh kekayaan spesies dari komunitas tersebut (Campbell & Reece, 2010). Keragaman ekosistem dapat dilihat pada gambar 2.7 berikut.



Gambar 2. 7

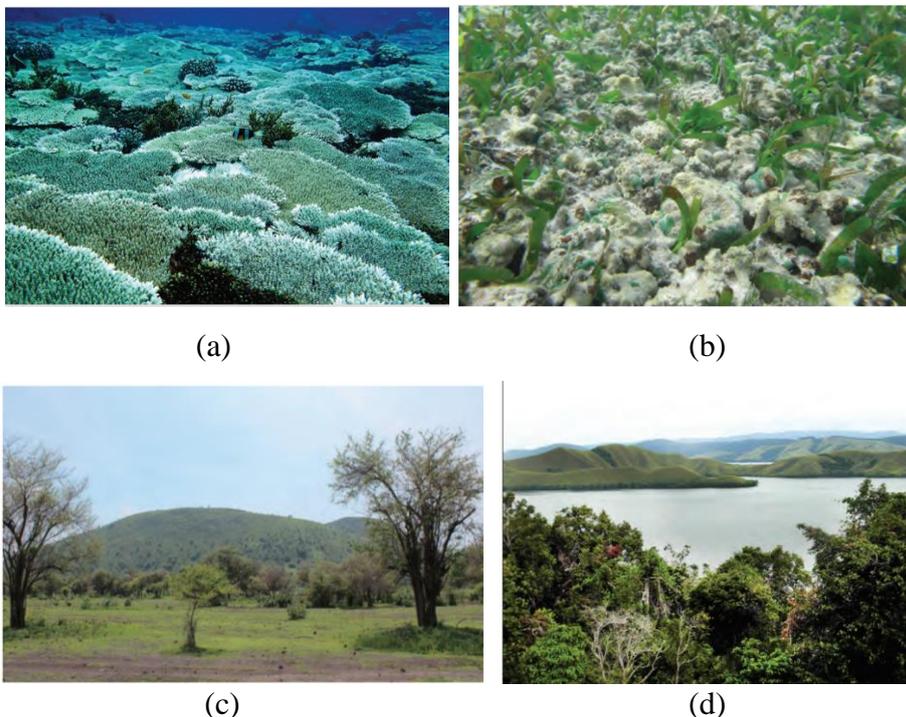
Contoh Berbagai Ekosistem berdasarkan Tipe Vegetasi di Indonesia

Sumber: (Darajati et al., 2016)

Menurut (Widjaja et al., 2014) Ekosistem merupakan suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Salah satu kendala dalam menetapkan tipe ekosistem adalah kesulitan untuk menentukan batasan yang jelas dari suatu sistem. Berdasarkan faktor antropogenik, biosfer dibagi menjadi dua kelompok utama, yakni ekosistem alami dan ekosistem buatan.

- a. Ekosistem yang terbentuk secara alami tanpa campur tangan manusia disebut ekosistem alami (Gambar 2.8). Ekosistem ini fungsinya bergantung langsung kepada matahari sebagai sumber energi. Berdasarkan media kehidupan yang umum seperti air, tanah dan udara, ekosistem alami dibedakan menjadi

ekosistem marine, ekosistem limnik, ekosistem semiterestrial, dan ekosistem terestrial.



Gambar 2. 8
Keanekaragaman Ekosistem alami. (a) Terumbu Karang; (b) Padang lamun; (c) Savana; (d) Danau

Sumber: (Widjaja et al., 2014)

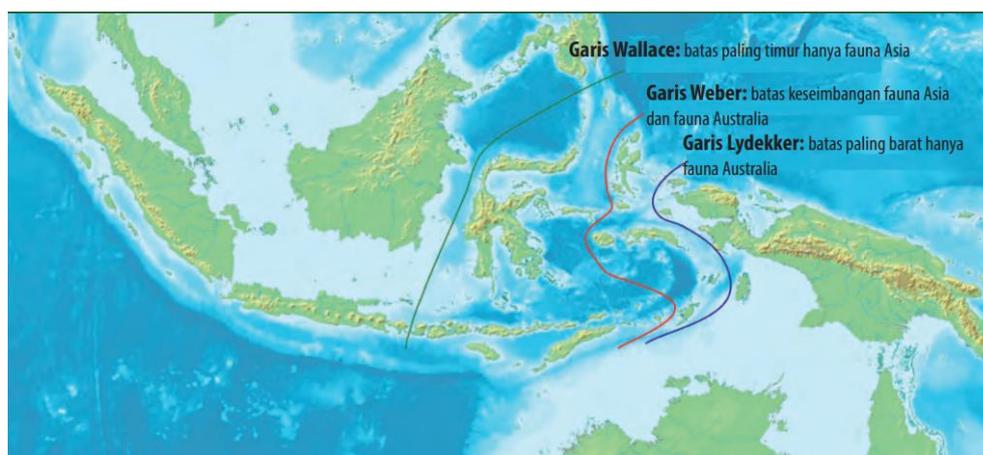
- b. Ekosistem buatan diciptakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Ekosistem buatan mendapatkan subsidi energi dari luar, tanaman, atau hewan peliharaan yang didominasi pengaruh manusia dan memiliki keanekaragaman rendah (Hutagalung 2010). Contoh ekosistem buatan adalah hutan tanaman (seperti jati dan pinus), tegalan, pekarangan, sawah, perkebunan, dan agroekosistem.

2.1.4.3. Keanekaragaman Hayati Indonesia

Menurut Suja (2014) secara geografis Indonesia terdiri dari tiga bagian. Pertama, bagian barat yang merupakan dangkalan yaitu landas kontinental Sunda yang pernah menjadi bagian daratan Asia, bagian timur yang merupakan dangkalan yaitu landas kontinental Sahul, yang pernah menjadi daratan Australia, dan yang ketiga diantara kedua landasan kontinental terdapat wilayah laut dalam, yang meliputi perairan Maluku dan Sulawesi. Secara geologi, Indonesia dilalui oleh jalur

pegunungan Mediterania di sebelah barat dan pegunungan sirkum pasifik di sebelah timur. Hal ini menyebabkan Indonesia banyak memiliki gunung api aktif sehingga sering disebut sebagai *The Ring of Fire*.

Pembagian bioregion di Indonesia didasarkan pada biogeografi flora dan fauna yang tersirat oleh adanya garis Wallace (Wallace 1860 dan 1910), garis Weber (Weber 1904), dan garis Lydekker (1896) yang dapat dilihat pada gambar 2.9. Alfred Rissel wallace mengadakan penyelidikan di Indonesia (1854-1862) dan berdasarkan kondisi geografisnya, wallace membuat garis yang terkenal dengan nama garis wallace. Garis yang membentang dari selat lombok, selat makassar, dan laut sulu memisahkan fauna dan flora indonesia bagian barat sebagai daerah orientalis dengan daerah timurnya yang disebut Indo-Australia (Suja, 2014). Max Wilhem Carl Weber mempergunakan palung Kei sebagai batas fauna dan flora. Garis tersebut dikenal sebagai garis Weber. Binatang yang berasal dari asia sama dengan binatang yang ada di bagian barat, sedangkan yang di Australia sama dengan Indonesia Bagian Timur, sejalan pula dengan landas Kontinen Sunda dan Sahul (Suja, 2014). Garis Lydekker merupakan garis biogeografi yang ditarik pada batasan Paparan Sahul (Papua-Australia) yang terletak pada bagian timur Indonesia (Darajati et al., 2016).



Gambar 2. 9

Garis Wallace, Weber, dan Lydekker

Sumber: adaptasi dari S.J Moss dan Wilson (Darajati et al., 2016)

Dalam hal keanekaragaman spesies yang mencakup kekayaan hayati tumbuhan, satwa, dan mikroba, Indonesia memiliki kedudukan yang terhormat di

dunia. Indonesia memiliki 10% spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia, 12% binatang menyusui, 16% reptil dan amfibi, 17% burung, 25% ikan, dan 15% serangga. Walaupun luas daratan Indonesia hanya 1,32 persen dari seluruh luas daratan yang ada di dunia. Perkiraan jumlah biota yang diketahui dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1
Perkiraan Jumlah Biota yang diketahui

Takson	Indonesia	Dunia
Bakteri, ganggang (biru/hijau)	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
Tumbuhan berbunga	25.000	250.000
Serangga	250.000	750.000
Moluska	20.000	50.000
Ikan	8.500	19.000
Amfibi	1.000	4.200
Reptil	2.000	6.300
Burung	1.500	9.200
Mamalia	500	4.170

Sumber: (Indrawan et al., 2007)

Selanjutnya, Indrawan, Mochamad., et.al., (2007) mengungkapkan bahwa Indonesia juga mempunyai kedudukan yang istimewa dalam tingkat endemisme. Oleh karena itu Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang mempunyai '*Mega Diversity*' jenis hayati dan '*Mega Center*' keanekaragaman hayati dunia.

Berdasarkan Penjelasan tersebut, pembagian bioregion di Indonesia di tentukan oleh biogeografi flora dan fauna yang tersirat oleh adanya garis Wallace, garis Weber, dan garis Lydekker. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi bahkan dikenal sebagai negara yang mempunyai keanekaragaman terbesar karena tingkat endemisme makhluk hidup di Indonesia yang sangat tinggi.

2.1.4.4. Hilangnya Keanekaragaman Hayati

Campbell & Reece (2010) menyebutkan bahwa berbagai macam aktivitas manusia dapat mengancam keanekaragaman hayati pada skala lokal, regional, dan global. Ancaman yang didatangkan melalui aktivitas ini terbagi dalam tiga tipe utama: hilangnya habitat, spesies hasil introduksi, dan eksploitasi berlebihan.

Sejalan dengan hal tersebut, Widjaja et al., (2014) menguraikan beberapa contoh penyebab hilangnya keanekaragaman hayati sebagai berikut:

- a. Perubahan Habitat, perubahan tata guna lahan telah menyebabkan penciutan luas tutupan lahan yang berakibat pada hilangnya biota. Perubahan habitat oleh manusia merupakan ancaman tunggal terbesar bagi keanekaragaman hayati di seluruh biosfer. Hilangnya habitat disebabkan oleh pertanian, perkembangan wilayah perkotaan, kehutanan, penambangan, dan pencemaran. Sewaktu tidak ada habitat alternatif yang tersedia atau suatu spesies tidak dapat berpindah, hilangnya habitat bisa berarti kepunahan.
- b. Masuknya Jenis asing Invasi (JAI) yang semula untuk tujuan sebagai tanaman hias, pakan ternak, hortikultura, hewan peliharaan, sering kali menjadi invasif dan akan berakibat pada hilangnya jenis lokal. Jenis lokal tertentu yang masuk ke lingkungan alam yang baru dapat menyebabkan berbagai bentuk ketidakseimbangan dalam jejaring ekologi.
- c. Polusi udara, air, dan tanah merupakan aktivitas manusia yang memengaruhi lingkungan alam dan berdampak negatif secara langsung atau tidak terhadap keberadaan biota. Polusi mengubah aliran energi, kimia, dan kondisi fisik lingkungan dan kelimpahan jenis di suatu ekosistem.
- d. Eksploitasi kehidupan liar yang berlebihan menyebabkan beberapa jenis kehati terancam punah. Oleh sebab itu, pemanenan tumbuhan dan satwa liar yang diperdagangkan perlu diformulasikan dengan baik dan tidak hanya berdasarkan permintaan pembeli atau pengusaha atau daerah yang ingin mengeksploitasi.
- e. Perubahan iklim berdampak pada perubahan pola sebaran dan hilangnya biota yang tidak dapat beradaptasi. Hal ini juga dapat menyebabkan perubahan pada pola perilaku polinator dan hewan lain yang hidupnya bergantung pada ketersediaan buah dan bunga. Selanjutnya, hilangnya polinator jenis flora tertentu mengakibatkan kurang berkembangnya jenis flora tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan kepunahan atau hilangnya keanekaragaman hayati disuatu tempat diantaranya yaitu hilangnya habitat asli dari suatu spesies, masuknya jenis asing invansi, polusi akibat aktivitas manusia, Eksploitasi yang berlebih, dan

perubahan iklim. Oleh sebab itu harus dilakukan upaya-upaya untuk mencegah kepunahan dan melestarikan keanekaragaman hayati.

2.1.4.5. Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati

Usaha-usaha pemerintah untuk perlindungan dan penyelamatan keanekaragaman hayati Indonesia dilakukan dengan pembentukan kawasan konservasi *in situ* dan *ex situ*. Peran pemerintah daerah juga penting untuk melakukan aksi-aksi sesuai dengan kriteria perlindungan yang sudah disebutkan di atas sehingga diharapkan setiap daerah dapat membuat perlindungan daerah atau kawasan setempat (Darajati et al., 2016).

a. Kawasan Konservasi *in situ*

Kawasan *in situ* adalah kawasan perlindungan di habitat alami. Kawasan ini ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan dengan batas-batas yang jelas. Berdasarkan PP No. 68 Tahun 1998 ditetapkan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam sebagai kawasan konservasi, sedangkan Cagar Biosfer dan Warisan Dunia (*World Heritage*) ditetapkan oleh UNESCO.

b. Kawasan Konservasi *ex situ*

Kawasan konservasi *ex situ* adalah kawasan perlindungan di luar habitat alaminya. Contohnya Kebun Raya, Arboretum, dan Kebun Plasma Nutfah. Darajati et al., (2016) menguraikan pelestarian Keanekaragaman Hayati di Indonesia yaitu perlindungan sistem penyangga kehidupan diwujudkan dalam bentuk kawasan pelestarian alam (KPA). Sementara pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya diwujudkan dalam bentuk Kawasan Suaka Alam (KSA).

Secara singkat Widjaja et al., (2014) menjelaskan bahwa di Indonesia jenis kawasan yang di lindungi beserta kriterianya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Cagar Alam merupakan Kawasan suaka alam (KSA) dengan keadaan alamnya mempunyai kekhasan/keunikan pada jenis tumbuhan dan/atau keanekaragaman tumbuhan beserta gejala alam dan ekosistemnya sehingga memerlukan upaya perlindungan dan pelestarian agar keberadaan dan perkembangannya dapat berlangsung secara alami.

- b. Suaka Marga Satwa merupakan KSA yang mempunyai kekhasan/keunikan pada jenis satwa liar dan/atau keanekaragaman satwa liar dan untuk kelangsungan hidupnya memerlukan upaya perlindungan dan pembinaan terhadap populasi dan habitatnya.
- c. Taman Nasional merupakan Kawasan perlindungan alam (KPA) berekosistem asli yang dikelola dengan sistem zonasi dan dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, penunjang budaya, pariwisata, dan rekreasi.
- d. Taman Hutan Raya merupakan KPA untuk tujuan koleksi tumbuhan dan/atau satwa, baik alami maupun tidak alami, jenis asli dan/atau tidak jenis asli, yang tidak invasif dan dimanfaatkan untuk kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, penunjang budi daya, budaya, pariwisata, dan rekreasi.
- e. Taman Wisata Alam merupakan KPA yang dimanfaatkan terutama untuk kepentingan pariwisata alam dan rekreasi.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa upaya pelestarian yang dapat dilakukan untuk mempertahankan keanekaragaman hayati dapat dilakukan dengan dua cara yaitu konservasi secara *in situ* dan *ex situ*. Konservasi *in situ* adalah upaya pelestarian yang dilakukan di habitat alami, contohnya kawasan suaka alam dan cagar alam. Sementara konservasi *ex situ* merupakan upaya pelestarian yang dilakukan di luar habitat alami, contohnya taman wisata alam dan kebun raya,

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Amarulloh et al. (2020). Berdasarkan penelitian tersebut, menunjukkan bahwa penggunaan media aplikasi berbasis android yaitu Sekolah Pintar Indonesia (SPI) mempengaruhi kemampuan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditandai dengan adanya peningkatan nilai *pretest* dengan *posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Pratama et al. (2019) menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran *schoolology* dapat meningkatkan kemampuan literasi digital peserta didik namun belum maksimal. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *e-learning* berbasis *schoolology* masih belum dapat

memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan literasi digital peserta didik. Namun secara keseluruhan rata-rata kemampuan peserta didik setelah digunakan schoology meningkat dari 32,81 dengan kategori sangat kurang menjadi 45,31 dengan kategori kurang.

Penelitian oleh Fitria Anggraini (2020) menyimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik akan naik apabila media *website* dalam pembelajaran *Discovery Learning* dan kemampuan literasi digital ditingkatkan. Namun pada penelitian yang dilakukan tidak semua peserta didik sudah mampu mengolah informasi yang didapat dan memanfaatkan media *website* dengan baik sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik.

2.3 Kerangka Konseptual

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat cepat dan Indonesia merupakan negara yang mengalami perkembangan tersebut. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi juga diterapkan sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan, salah satunya pengembangan kurikulum 2013 yang menekankan pada pemanfaatan ICT agar tercipta suasana yang efektif dalam proses pembelajaran, namun sekalipun peserta didik semakin mengenal penggunaan internet kredibilitas konten yang dipilih oleh mereka harus dilandasi dengan kemampuan literasi digital.

Literasi digital merupakan kemampuan menggunakan teknologi secara efektif dan efisien untuk mendapatkan informasi. Literasi digital mencakup kemampuan menggunakan perangkat keras dan lunak, mencari informasi dalam mesin pencarian, dan juga pengolahan dan penyampaian informasi yang didapatkan dari hasil pencarian. Penyusunan informasi yang baik dan dari sumber yang terpercaya akan mempengaruhi proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik pun akan mengalami peningkatan. Hasil belajar merupakan capaian yang diraih peserta didik setelah melakukan proses belajar.

Faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi digital dan hasil belajar peserta didik antara lain adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat mendukung proses pembelajaran terutama dalam menyampaikan informasi dari guru kepada peserta didik. Dalam

pembelajaran daring penggunaan LMS menjadi solusi yang ramai ditawarkan oleh berbagai pihak. Aplikasi Sekolah Pintar Indonesia (SPI) tidak memerlukan perangkat berspesifikasi tinggi sehingga lebih terjangkau untuk digunakan di banyak sekolah. Aplikasi ini juga memiliki fitur untuk membuat perpustakaan digital bagi para pendidik untuk mengunggah materi pembelajaran, artikel, dan *e-book* sehingga siswa dapat memperoleh informasi yang lebih banyak, lebih luas dan kredibel karena guru dapat mengawasi proses pencarian informasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis memperkirakan bahwa ada pengaruh dari penggunaan media pembelajaran Sekolah Pintar Indonesia (SPI) terhadap kemampuan literasi digital dan hasil belajar peserta didik pada materi Keanekaragaman Hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 6 Tasikmalaya

2.4 Hipotesis Penelitian

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Sekolah Pintar Indonesia (SPI) terhadap literasi digital dan hasil belajar peserta didik di kelas X SMA Negeri 6 Tasikmalaya
- H_a : Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran Sekolah Pintar Indonesia (SPI) terhadap literasi digital dan hasil belajar peserta didik di kelas X SMA Negeri 6 Tasikmalaya