

BAB II

LANDASAN TEORITIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Elektronik Modul (E-Modul)

2.1.1.1 Karakteristik E-Modul

Modul ialah bahan ajar yang disiapkan secara tersusun, dalam mencapai tujuan belajar untuk modul (Innary, 2017). Modul ialah bahan ajar yang disiapkan secara tersusun dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa, sesuai usia serta tingkat pengetahuan mereka agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan bimbingan seminimal mungkin dari guru. Modul dipilih karena pembuatannya dapat menyesuaikan kemampuan anak serta konten dalam modul dapat dibuat sesuai kebutuhan (Farisa, 2017)

E-Modul merupakan inovasi terbaru dari modul cetak, dimana modul elektronik ini bisa diakses dengan bantuan komputer atau *smartphone* yang sudah terintegrasi dengan perangkat lunak yang mendukung pengaksesan e-modul. E-modul juga merupakan media pembelajaran digital yang sudah disusun sistematis sehingga siswa dapat belajar mandiri dan memecahkan masalah yang ada sehingga dapat disimpulkan bahwa E-modul merupakan bahan ajar digital yang disusun sistematis yang disajikan dalam bentuk elektronik.

E-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang dapat secara elektronik dengan menggunakan alat-alat lain seperti hard disk, disket, CD, atau flashdisk dan dapat dibaca menggunakan komputer, handphone atau alat pembaca buku elektronik lainnya. Jika dilihat secara konsep, tidak ada perbedaan yang signifikan antara modul berbasis cetak dan modul elektronik (e-modul). Seluruh komponen yang terdapat dalam modul berbasis cetak juga terdapat di dalam modul elektronik, baik itu rumusan tujuan, petunjuk penggunaan, materi,

lembar kerja, penilaian dan lain-lain. Perbedaannya hanya terletak pada penyajian secara fisik. Modul membutuhkan kertas sebagai bahan cetak, sedangkan e-modul membutuhkan perangkat komputer atau handphone untuk menjalankannya.

Ada karakteristik yang harus diperhatikan dalam penyusunan yaitu *self instruction*, *self contained*, *atand alone* (berdiri sendiri), *adaptif* dan bersahabat.

1) *Self instruction*

Self instruction merupakan salah satu karakteristik yang dimiliki E- Modul, yaitu dapat digunakan oleh individu tanpa bantuan dari individu lain.

2) *Self contained*

Karakteristik selanjutnya dari E-Modul adalah *Self Contained* yaitu keseluruhan materi pembelajaran yang dibutuhkan terdapat dalam E-Modul tersebut.

3) Berdiri sendiri (*Stand Alone*)

Stand Alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik E- Modul yang menjadi ciri khas bahwa E-Modul merupakan bahan ajar yang tidak terkait pada bahan ajar/media lain, atau tidak harus digunakan bersamaan dengan bahan ajar/media lain. Dengan demikian menggunakan E-Modul, peserta didik tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari atau mengerjakan tugas pada E-Modul tersebut.

4) *Adaptif*

Karakteristik *Adaptif* dalam hal ini adalah E-Modul dapat beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi .

5) Bersahabat/akrab (*user friendly*)

E-Modul juga harus memenuhi kaidah *user-friendly* atau bersahabat/akrab dengan pemakainnya. Informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakaiannya,

termasuk pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan.

Dalam penyusunan E-Modul perlunya diterapkan pemilihan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan sehingga E-Modul memuat salah satu bentuk user friendly. Selain lima karakteristik diatas terdapat karakteristik tambahan dalam pembuatan e-modul. Karakteristik tambahan yang dimaksud adalah konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak, disampaikan dengan menggunakan suatu media elektronik berbasis komputer, memanfaatkan berbagai fungsi media elektronik sehingga disebut sebagai multimedia, memanfaatkan berbagai fitur yang ada pada aplikasi software serta perlu didesain secara cermat dengan memperhatikan prinsip pembelajaran (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Kemandirian belajar dengan menggunakan Modul karena siswa belajar secara individual, kemudian baru dapat melanjutkan pembelajaran berikutnya bila telah menguasai unit yang dipelajari dan mereka dapat belajar dari rumah, perpustakaan dan dimana saja. (Mustami & Irwansyah, 2015). Peran penting modul dalam pembelajaran yakni dengan tersedianya modul dapat membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang materi-materi pelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswanya (Setiyadi, 2017).

2.1.1.2 Modul Berbasis Lingkungan

Modul berbasis lingkungan merupakan merupakan sebuah media pembelajaran yang mempunyai unit lengkap dan tidak terikat yang terdiri dari beberapa rangkaian belajar peserta didik yang dapat digunakan untuk memenuhi syarat belajar dan didalamnya berisi materi- materi yang mudah dipahami, menarik, isi materinya jelas, menggunakan bahasa yang sederhana sehingga menimbulkan minat

membaca peserta didik, berisi soal-soal yang sederhana sesuai dengan materi yang terdapat dalam modul, dan yang paling utama adalah dalam modul berbasis lingkungan tersebut materinya dikaitkan dengan kehidupan keseharian mereka sebagai bagian dari masyarakat sosial-ekonomis (Andi Ilham & M.Qadaffi, 2015). Lingkungan menyediakan rangsangan (stimulus) terhadap individu dan sebaliknya individu memberikan respons terhadap lingkungan. Dalam proses interaksi tersebut terjadi perubahan pada diri individu berupa perubahan tingkah laku. Dapat juga terjadi, individu menyebabkan terjadinya perubahan pada lingkungan, baik yang positif atau bersifat negatif.

Modul yang dikembangkan berbasis lingkungan akan memberikan pengalaman tersendiri bagi mahasiswa untuk menyadari hal-hal yang dekat dengan kehidupan yang menjadi perhatian bagi semua (Harlinda Syofyan & Rachmadtullah, 2019). Karena pada dasarnya etika lingkungan hidup bertumpu harus dilakukan yang memandang manusia sebagai bagian integral dari alam, sehingga sikap dan perilaku manusia harus penuh tanggung jawab, sikap hormat, dan peduli terhadap kelangsungan semua kehidupan di alam semesta dan untuk keberlanjutan lingkungan di masa yang akan datang (Sony Sukmawan & M. Andhy Nurmansyah, 2012); (Locke, Russo, & Montoya, 2013).

Literasi lingkungan sangat diperlukan demi terwujudnya masyarakat yang berwawasan lingkungan, dan sadar akan arti ekologi dan lingkungan bagi berlangsungnya kehidupan yang lebih baik. Banyak studi dan penelitian yang menunjukkan kurangnya pemahaman konsep lingkungan yang dimiliki oleh individu-individu di semua kalangan usia. Dalam H.Syofyan, dkk, 2020 tertulis bahwa efektivitas penggunaan modul Konsep Dasar IPA Kelas Rendah berbasis literasi lingkungan melalui pendekatan saintifik efektif dipakai dalam pembelajaran dan meningkatkan rata-rata hasil belajar dengan kenaikan 28%.

2.1.2 *Enviromental Literacy*

2.1.2.1 Pengertian dan Komponen *Enviromental Literay*

Istilah Lingkungan Hidup jika melihat pada BAB I, Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang No.32 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dirumuskan bahwa “Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan kehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Sementara Otto Soemarwoto menyatakan lingkungan hidup adalah ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tak hidup didalamnya. Berdasarkan dua pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa lingkungan hidup menjadi bagian penting dalam kelangsungan kehidupan makhluk hidup di bumi.

Lingkungan yang semakin rusak salah satunya akibat perubahan iklim semakin dianggap ancaman negara-negara dan menjadi topik yang diperbincangkan (Prayandana). Lingkungan yang lestari tentu menjadi keharusan bagi makhluk hidup. Menurut Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indonesia tingkat indeks nasional pada tahun 2021 meningkat dari tahun sebelumnya, namun tidak semua provinsi terjadi peningkatan dan tidak semua aspek mengalami peningkatan seperti kualitas air dan penutupan lahan yang mengalami penurunan (Publikasi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, 2021). Hal tersebut menandakan masih banyaknya pencemaran lingkungan nasional yang harus diperbaiki bukan hanya oleh pemangku kebijakan melainkan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Pelajar sebagai bagian dari masyarakat dapat ikut berperan dalam upaya pelestarian lingkungan salah satunya dengan mempunyai *enviromental literacy* yang baik. Literasi lingkungan atau dalam dunia global dikenal dengan istilah *environmental literacy* atau sering kita sebut dalam bahasa sehari-harinya yaitu “melek lingkungan.”. Sejarah lahirnya istilah ini yaitu sekitar akhir abad ke-19, yang dimulai oleh istilah *environmental illiteracy* yang memiliki arti “tidak melek lingkungan”. Pada waktu itu masyarakat mulai

menaruh perhatian dan kekhawatiran terhadap isu-isu lingkungan, berbagai media informasi terus saja mempertanyakan tentang perilaku manusia yang mencerminkan “tidak melek lingkungan”, salah satunya yaitu penggunaan insektisida berbahan kimia yang digunakan dalam dunia pertanian. Menurut yang ditulis oleh McBride pada tahun 2013 berawal dari dampak penggunaan insektisida ini kemudian hadir istilah *environmental illiteracy* atau tidak melek lingkungan, yang kemudian menjadi sebutan bagi orang yang melakukan kerusakan lingkungan.

Salah satu tokoh utama yang menyebutkan istilah *environmental literacy*, adalah Roth yang mendefinisikan *environmental literacy* adalah kemampuan untuk memahami juga menafsirkan dengan relatif mengenai sistem lingkungan dan mampu mengambil tindakan yang tepat untuk menjaga, mengembalikan, atau meningkatkan pemulihan sistem-sistem lingkungan dengan ditunjukkan melalui pengetahuan, keterampilan, kecenderungan terhadap isu-isu lingkungan dan sejenisnya (ERIC Digest, 1992, halaman 3). Berdasarkan dari definisi yang dikemukakan oleh Roth, komponen *environmental literacy* adalah pengetahuan seputar isu lingkungan, keterampilan memecahkan masalah yang terdapat pada lingkungan, kecenderungan terhadap isu mengenai lingkungan, dan adanya tindakan yang diambil untuk menjaga, mengembalikan, atau meningkatkan pemulihan masalah lingkungan.

Definisi lain *environmental literacy* yang dikemukakan oleh Maulidya pada tahun 2014 yaitu sebagai pengetahuan tentang mekanisme lingkungan alam dan bagaimana manusia harus melestarikan lingkungan alam. Menurut Maulidya *environmental literacy* memiliki komponen yang cukup sederhana, yaitu bagaimana manusia memiliki pengetahuan tentang mekanisme yang terjadi pada lingkungan alam dan bagaimana manusia memiliki kewajiban dengan penuh rasa kesadaran untuk melestarikan lingkungan alam.

Komponen lain mengenai *environmental literacy* dikemukakan oleh Blessing (2012) yang menjelaskan bahwa *environmental literacy* bukanlah sekedar pengetahuan tentang konsep lingkungan dan ekologi semata, melainkan

didukung juga oleh keterampilan spesifik lainnya yaitu sikap dan kepedulian terhadap lingkungan yang berkesinambungan sehingga menjadikan sikap dan kepedulian terhadap lingkungan inilah yang akhirnya dapat menumbuhkan motivasi seseorang untuk mewujudkan perilaku peduli lingkungan. Mengkaji penjelasan yang dikemukakan Blessing, terdapat beberapa rangkaian komponen *environmental literacy* yang *include* yaitu mengenai pengetahuan tentang konsep lingkungan dan ekologi, sikap dan kepedulian terhadap lingkungan, terdapat motivasi untuk berperilaku peduli terhadap lingkungan. Ketiga komponen ini menjadi rangkaian yang diaplikasikan secara berurutan.

Pendapat lain yang tidak terlalu berbeda dengan Blessing, adalah Kubiato (2014) mencoba menggabungkan komponen yang telah dirumuskan oleh tiga ahli yaitu Hungerford dan Volk, Marcinkowski, dan Simmons yaitu hanya tiga komponen inti dari *environmental literacy* yang terdiri dari pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap lingkungan. Pada tahun 1995 Wilke dalam Spinola (2015) merumuskan kerangka *environmental literacy*, terdiri dari : dimensi kognitif yang berisi terkait pengetahuan dan keterampilan, dimensi sikap, perilaku peduli pada lingkungan, dan keterlibatan dalam upaya melestarikan lingkungan dengan cara pribadi atau kelompok. Berdasarkan komponen Wilke, komponen *environmental literacy* lebih terklasifikasi, yaitu dengan empat komponen *environmental literacy* yang masing-masing masih bisa dikembangkan oleh pihak berkepentingan lain sesuai dengan kebutuhan yang ingin dicapai. Komponen *environmental literacy* menurut Nuri dan Dadang (2-16) dirangkum menjadi beberapa komponen inti dari *environmental literacy*, yaitu dimensi kognitif, afektif dan perilaku.

Berdasarkan uraian mengenai komponen *environmental literacy*, maka penulis menyimpulkan bahwa komponen *environmental literacy* yang dapat diterapkan pada lingkungan sekolah adalah sebagai berikut :

- a. Kognitif , yaitu sebagai dasar informasi peserta didik sekolah alam membangun kesadaran dan pelestarian lingkungan meliputi pengetahuan dan pemahaman lingkungan yang dikaitkan dengan materi pembelajaran.
- b. Ranah Keterampilan yaitu terkait:
 - 1) Belajar yang berhubungan dengan lingkungan;

- 2) Pemecahan masalah yang berhubungan dengan lingkungan;
 - 3) Keterampilan sosial yang berhubungan dengan lingkungan
- c. Apektif atau sikap terkait:
- 1) Apresiasi dan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan
 - 2) Respon dan pemikiran terhadap isu-isu lingkungan yang dikaitkan dengan pembelajaran
 - 3) Menghargai pendapat dan pandangan orang lain

2.1.2.2 *Environmental Literacy* dan Program Adiwiyata

Dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata Pasal 1, Adiwiyata merupakan sekolah yang baik dan ideal sebagai tempat memperoleh segala ilmu pengetahuan dan berbagai norma serta etika yang dapat menjadi dasar manusia menuju terciptanya kesejahteraan hidup dan cita-cita pembangunan keberlanjutan (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 05 Tahun 2013). Sementara itu, Kaliaman (2014) menjelaskan bahwa kata Adiwiyata merupakan kata yang berasal dari bahasa Sanskerta “Adi” (yang artinya besar, agung, baik, ideal atau sempurna) dan “Wiyata” (yang artinya tempat dimana seseorang mempelajari ilmu pengetahuan, norma dan etika dalam berkehidupan sosial), sehingga dapat penulis simpulkan bahwa Adiwiyata merupakan suatu tempat yang baik dan ideal untuk memperoleh segala ilmu pengetahuan, norma serta etika yang menjadi dasar manusia sehingga terciptanya kesejahteraan hidup dan dapat mendukung kepada cita-cita pembangunan berkelanjutan di Indonesia dan mendukung Sustainable Development Goals dalam dunia internasional.

Berawal dengan pada tanggal 21 Februari 2006 Kementerian Lingkungan Hidup mengembangkan program pendidikan lingkungan hidup pada jenjang pendidikan dasar dan menengah melalui program Adiwiyata (Panduan Adiwiyata 2017; Adam, 2014; Maryani, 2014; Desfandi, 2015; Widiyaningrum, 2015). Merujuk pada buku Panduan

Adiwiyata 2012 ini pula dijelaskan bahwa tujuan program Adiwiyata adalah mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan keberlanjutan (Panduan Adiwiyata, 2017,halaman 3).

Pedoman pelaksanaan program Adiwiyata diatur berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata Pasal 2 dilaksanakan berdasarkan prinsip edukatif, partisipatif, dan keberlanjutan. Sedangkan Pelaksanaan Program Adiwiyata pada buku panduan Adiwiyata 2017 bertumpu pada dua prinsip, yaitu:

- a. Prinsip Partisipatif, yaitu komunitas sekolah terlibat dalam manajemen sekolah yang terdiri dari keseluruhan proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi sesuai tanggung jawab dan peran.
- b. Prinsip keberlanjutan, yaitu seluruh kegiatan di sekolah harus dilakukan secara terencana dan terus menerus secara komprehensif (Panduan Adiwiyata, 2017, halaman 3).

2.1.3 Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar identik digunakan sebagai tolak ukur dalam mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Apabila melihat secara harfiah Hasil belajar berasal dari dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil (*product*) merupakan suatu perolehan karena dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang dapat mengakibatkan berubahnya input secara fungsional (Purwanto, 2009). Sedangkan belajar merupakan tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan suatu proses kognitif (Muhibbin Syah,2007) Perubahan tingkahlaku dalam hal ini seperti tingkah laku yang diakibatkan oleh proses kematangan fisik, keadaan mabuk, lelah, dan jenuh

tidak dipandang sebagai proses belajar. Sebelum ditarik kesimpulan tentang pengertian hasil belajar, terlebih dahulu dipaparkan beberapa pengertian hasil belajar dari beberapa ahli, diantaranya:

- a. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2010) hasil belajar adalah realisasi potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Seseorang dapat dilihat penguasaan hasil belajar pada sisi prilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir dan keterampilan motorik.
- b. Menurut Gagne dan Briggs dalam Rosma Hartini (2010) hasil belajar merupakan skemampuan yang didapatkan oleh seseorang setelah mengikuti proses belajar.
- c. Menurut Asep Jihad (2009) hasil belajar adalah perubahan pada tingkah laku peserta didik secara nyata setelah dilakukan kegiatan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- d. Menurut Winkel dalam buku Purwanto (2009) hasil belajar merupakan perubahan yang dapat mengakibatkan manusia berubah dalam bentuk sikap dan tingkah lakunya.

Berdasarkan uraian definisi-definisi di atas, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang dicapai peserta didik setelah mengalami proses belajar atau setelah mengalami proses interaksi dengan lingkungannya agar dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang kemudian dapat menjadi tingkah laku sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Hasil belajar kognitif merupakan salah satu ranah hasil belajar selain afektif dan psikomotorik. Hasil belajar kognitif yaitu kemampuan menyatakan kembali suatu konsep atau prinsip yang sebelumnya dipelajari dan kemampuan intelektual. Menurut Tim Pusat Penilaian Pendidikan (2019, hlm.3) dalam Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Krathwohl dan Anderson, dirumuskan 6 level proses berpikir ranah kognitif, yaitu:

1. **Mengingat** (*remembering*), yakni mengingat kembali suatu

fakta atau gagasan;

2. **Memahami** (*understanding*), yaitu mampu menerjemahkan suatu konsep, kaidah, atau prinsip;
3. **Mengaplikasikan atau Menerapkan** (*applying*), yaitu mampu memecahkan suatu masalah menggunakan metode, konsep, atau prosedur;
4. **Menganalisis** (*analyzing*), yaitu dapat mengenali, menguraikan, serta mengkritisi suatu struktur, bagian atau hubungan;
5. **Mengevaluasi** (*evaluating*), yaitu mampu menilai hasil karya, mutu suatu tulisan berdasarkan norma internal, dan
6. **Mencipta atau Mengkreasi** (*creating*), yaitu dapat menghasilkan karangan, teori, klasifikasi, proposal, tulisan ilmiah, karya.

Kemampuan Kognitif menurut Vidayanti (Nabila, 2020) merupakan kemampuan yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Teori mengenai kemampuan kognitif dan pentingnya kemampuan kognitif dikemukakan oleh Benyamin S. Bloom, sehingga menurut Huda (2013) apabila menginginkan kualitas pendidikan yang baik dapat diperoleh dengan menerapkan semua tingkat ranah kognitif dalam setiap tahap proses pembelajaran (Huda, 2013). Definisi kemampuan kognitif adalah penguasaan peserta didik dalam ranah kognitif. Ranah kognitif terdiri dari perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, dan keterampilan berpikir yang mencakup kemampuan berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) mengingat (C1), memahami (C2), dan mengaplikasikan (C3), lalu ada tiga aspek dari kemampuan berpikir tingkat tinggi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yaitu kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) berdasarkan taksonomi Bloom yang telah direvisi (Anderson dan Krathwohl, 2002).

Kemampuan kognitif peserta didik dapat diukur dengan memberikan soal tes kepada peserta didik (Rosa, 2015). Hal ini berguna untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mengetahui tercapai tidaknya tujuan pembelajaran. Salah satu cara mengetahui kemampuan kognitif peserta didik maka pemerintah beberapa tahun belakangan ini mengadakan Assesmen Nasional Berbasis Kompeten dan menganjurkan guru membiasakan membuat soal High Order Thingking's (HOT's) sehingga peserta didik tidak hanya mampu berpikir rendah namun juga berpikir tingkat tinggi sesuai tingkatan jenjang sekolah.

2.1.4 Materi Permasalahan Dinamika Penduduk Berbasis Lingkungan

Materi yang akan diambil dalam pembuatan e-modul geografi berbasis lingkungan adalah materi pembelajaran kelas XI semester 2 KD 3.5 Permasalahan yang diakibatkan dinamika kependudukan dengan indikator pembelajaran “Mengidentifikasi Permasalahan Dampak Dinamika Kependudukan”

2.1.4.1 Masalah Penduduk yang Bersifat Kuantitatif Berbasis Lingkungan

a. Jumlah Penduduk Besar

Penduduk dalam suatu negara menjadi faktor terpenting dalam pelaksanaan pembangunan karena menjadi subjek dan objek pembangunan. Manfaat jumlah penduduk yang besar:

- Penyediaan tenaga kerja dalam masalah sumber daya alam.
- Mempertahankan keutuhan negara dari ancaman yang berasal dari bangsa lain.

Selain manfaat yang diperoleh, ternyata negara Indonesia yang berpenduduk besar, yaitu nomor 4 di dunia menghadapi masalah yang cukup rumit yaitu pemerintah harus dapat menjamin terpenuhinya kebutuhan hidupnya. Dengan kemampuan pemerintah yang masih terbatas masalah ini sulit

diatasi sehingga berakibat seperti masih banyaknya penduduk kekurangan gizi makanan, timbulnya pemukiman kumu. Penyediaan lapangan kerja, sarana dan prasarana kesehatan dan pendidikan serta fasilitas sosial lainnya. Dengan kemampuan dana yang terbatas masalah ini cukup sulit diatasi, oleh karena itu pemerintah menggalakkan peran serta sektor swasta untuk mengatasi masalah ini.

b. Pertumbuhan Penduduk Cepat

Secara nasional pertumbuhan penduduk Indonesia masih relatif cepat, walaupun ada kecenderungan menurun. Antara tahun 1961 – 1971 pertumbuhan penduduk sebesar 2,1 % pertahun, tahun 1971 – 1980 sebesar 2,32% pertahun, tahun 1980 – 1990 sebesar 1,98% pertahun, dan periode 1990 – 2000 sebesar 1,6% pertahun dan periode 2000-2010 sebesar 1,49%.

c. Persebaran Penduduk Tidak Merata

Persebaran penduduk di Indonesia tidak merata baik persebaran antarpulau, provinsi, kabupaten maupun antara perkotaan dan pedesaan. Pulau Jawa dan Madura yang luasnya hanya $\pm 7\%$ dari seluruh wilayah daratan Indonesia, dihuni lebih kurang 60% penduduk Indonesia. Perkembangan kepadatan penduduk di Pulau Jawa dan Madura tergolong tinggi, yaitu tahun 1980 sebesar 690 jiwa tiap-tiap kilometer persegi, tahun 1990 menjadi 814 jiwa dan tahun 1998 menjadi 938 jiwa per kilo meter persegi (km²).

Selain di Jawa ketimpangan persebaran penduduk terjadi di Irian Jaya dan Kalimantan. Luas wilayah Irian Jaya 21,99% dari luas Indonesia, tetapi jumlah penduduknya hanya 0,92% dari seluruh penduduk Indonesia. Pulau Kalimantan luasnya 28,11% dari luas Indonesia, tetapi jumlah penduduknya hanya 5% dari jumlah penduduk Indonesi. Akibat dari tidak meratanya penduduk, yaitu luas lahan pertanian di Jawa semakin sempit.

Lahan bagi petani sebagian dijadikan permukiman dan industri. Sebaliknya banyak lahan di luar Jawa belum dimanfaatkan secara optimal karena kurangnya sumber daya manusia. Sebagian besar tanah di luar Jawa dibiarkan begitu saja tanpa ada kegiatan pertanian. Keadaan demikian tentunya sangat tidak menguntungkan dalam melaksanakan pembangunan wilayah dan bagi peningkatan pertahanan keamanan negara.

Persebaran penduduk antara kota dan desa juga mengalami ketidakseimbangan. Perpindahan penduduk dari desa ke kota di Indonesia terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Urbanisasi yang terus terjadi menyebabkan terjadinya pemusatan penduduk di kota yang luas wilayahnya terbatas. Pemusatan penduduk di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan dan kota-kota besar lainnya dapat menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan hidup seperti:

- a. Munculnya permukiman liar.
- b. Sungai-sungai tercemar karena dijadikan tempat pembuangan sampah baik
- c. oleh masyarakat maupun dari pabrik-pabrik industri.
- d. Terjadinya pencemaran udara dari asap kendaraan dan industri.
- e. Timbulnya berbagai masalah sosial seperti perampokan, pelacuran dan lain-lain.
- f.

2.1.4.2 Masalah Penduduk yang Bersifat Kualitatif Berbasis Lingkungan

- a. Tingkat Kesehatan yang Rendah

Meskipun telah mengalami perbaikan, tetapi kualitas kesehatan penduduk Indonesia masih tergolong rendah. Indikator untuk melihat kualitas kesehatan penduduk adalah dengan melihat:

- Angka Kematian
- Angka Harapan Hidup

Angka kematian yang tinggi menunjukkan tingkat kesehatan penduduk yang rendah. Angka harapan hidup yang tinggi menunjukkan tingkat kesehatan penduduk yang baik. Kualitas kesehatan penduduk tidak dapat dilepaskan dari pendapatan penduduk. Semakin tinggi pendapatan penduduk maka pengeluaran untuk membeli pelayanan kesehatan semakin tinggi. Penduduk yang pendapatannya tinggi dapat menikmati kualitas makanan yang memenuhi standar kesehatan.

b. Tingkat Pendidikan yang Rendah

Keadaan penduduk di negara-negara yang sedang berkembang tingkat pendidikannya relatif lebih rendah dibandingkan penduduk di negara-negara maju, demikian juga dengan tingkat pendidikan penduduk Indonesia. Tingkat pendidikan bukanlah satu-satunya indikator untuk mengukur kualitas SDM penduduk suatu negara. Kualitas SDM berhubungan dengan produktivitas kerja. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi diharapkan punya produktivitas yang tinggi. Kenyataan yang terjadi di Indonesia adalah banyak orang berpendidikan tinggi (sarjana) tetapi menganggur. Keadaan demikian tentu sangat memprihatinkan. Orang yang menganggur menjadi beban bagi orang lain (keluarganya). Tingkat pendidikan diharapkan berbanding lurus dengan tingkat kesejahteraan. Sehingga pembangunan dalam bidang pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah membawa dampak positif yang signifikan terhadap kesejahteraan penduduk.

Rendahnya tingkat pendidikan penduduk Indonesia disebabkan oleh:

1. Pendapatan perkapita penduduk rendah, sehingga orang tua/penduduk tidak mampu sekolah atau berhenti sekolah sebelum tamat. Ketidakseimbangan antara jumlah murid dengan sarana pendidikan yang ada seperti jumlah kelas,

guru dan buku-buku pelajaran. Ini berakibat tidak semua anak usia sekolah tertampungbelajar di sekolah.

2. Masih rendahnya kesadaran penduduk terhadap pentingnya pendidikan, sehingga banyak orang tua yang tidak menyekolahkan anaknya. Dampak yang ditimbulkan akibat dari rendahnya tingkat pendidikan terhadap pembangunan adalah rendahnya penguasaan teknologi maju, sehingga harus mendatangkan tenaga ahli dari negara maju. Keadaan ini sungguh ironis, di mana keadaan jumlah penduduk Indonesia besar, tetapi tidak mampu mencukupi kebutuhan tenaga ahli yang sangat diperlukan dalam pembangunan. Rendahnya tingkat pendidikan mengakibatkan sulitnya masyarakat menerima hal-hal yang baru. Hal ini tampak dengan ketidakmampuan masyarakat merawat hasil pembangunan secara benar, sehingga banyak fasilitas umum yang rusak karena ketidakmampuan masyarakat memperlakukan secara tepat. Kenyataan seperti ini apabila terus dibiarkan akan menghambat jalannya pembangunan.

c. Tingkat Pendapatan (Kemakmuran) yang Rendah

Meskipun tidak termasuk negara miskin, jumlah penduduk Indonesia yang hidup di bawah garis kemiskinan cukup besar. Sebanyak 37,5 juta penduduk Indonesia hidup di bawah garis kemiskinan menurut standard yang ditetapkan PBB. Kemakmuran berbanding lurus dengan kualitas SDM. Semakin tinggi kualitas SDM penduduk, semakin tinggi pula tingkat kemakmurannya. Banyak negara yang miskin sumber daya alam tetapi tingkat kemakmuran penduduknya tinggi. Indonesia dikenal sebagai negara yang kaya sumber daya alam.

Dengan pendapatan perkapita yang masih rendah berakibat penduduk tidak mampu memenuhi berbagai kebutuhan hidupnya, sehingga sulit mencapai manusia yang

sejahtera. Pendapatan per kapita rendah juga berakibat kemampuan membeli (daya beli) masyarakat rendah, sehingga hasil-hasil industri harus disesuaikan jenis dan harganya. Bila hasil industri terlalu mahal tidak akan terbeli oleh masyarakat. Hal ini akan mengakibatkan industri sulit berkembang dan mutu hasil industri sulit ditingkatkan. Penduduk yang mempunyai pendapatan perkapita rendah juga mengakibatkan kemampuan menabung menjadi rendah. Bila kemampuan menabung rendah, pembentukan modal menjadi lambat, sehingga jalannya pembangunan menjadi tidak lancar.

Pada materi tersebut dalam modul akan dikaitkan dengan lingkungan sekitar sehingga dapat meningkatkan literasi lingkungan. Pengaitan materi permasalahan penduduk dengan lingkungan dinilai relevan karena kualitas penduduk akan menentukan kelestarian lingkungan. Selain itu, berbasis lingkungan disini dapat dikaitkan dengan kearifan lokal di wilayah MAN 2 Tasikmalaya.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menemukan beberapa kajian hasil penelitian yang relevan dengan apa yang akan peneliti lakukan. Adapun jbaran penelitian yang relevan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Penelitian Relevan

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Variabel dan Jenis Penelitian	Hasil	Perbedaan & Persamaan
1.	Nuri Deswari, Dadang Supardan	2016	Upaya Peningkatan <i>Environmental Literacy</i> Peserta didik di Sekolah Adiwiyata (Studi Inkuiri Narulistik di SDN	<i>Environmental Literacy</i> , Program Adiwiyata . (kualitatif)	Hasil Penelitian Diketahui Bahwa Upaya peningkatan <i>environmental literacy</i> Peserta	Persamaan Penelitian menggunakan variabel yang sama, perbedaannya penelitian ini yaitu variabel yang sama

		138 Pekanbaru) Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ilmu pengetahuan Sosial.	didik di SD Negeri 138 Pekanbaru yaitu, Melalui Budaya sekolah, programAdiwiya ta	hanya 1 dan penelitian ini Tidak menggunakan Modul pembelajaran elektronik.
--	--	--	---	---

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Variabel dan Jenis Penelitian	Hasil	Perbedaan & Persamaan
2.	Nurulita Imansari , Ina Suryanti Ningsih	2017	Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Materi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro Untirta)	E-Modul Interaktif dan Hasil Belajar. (Kuantitatif Quasi Eksperimen)	Penggunaan E Modul Meningkatkan hasil Belajar	Persamaan Penelitian menggunakan variabel yang sama, e-modul. Perbedaannya penelitian ini Variabel kontrol nya hasil belajar .
3	Ade Faridah	2019	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Suku Baduy Banten Serta Efektifitasnya Dalam Meningkatkan Literasi Lingkungan Dan Keterampilan Komunikasi Sains Siswa (Tesis)	Bahan Ajar, Literasi Lingkungan , Keterampilan Komunikasi Sains Siswa (ADDIE)	Bahan ajar Meningkatkan literasi Lingkungan dan Keterampilan Komunikasi sains Siswa	Persamaan: Sama meningkatkan Literasi lingkungan dan Penggunaan bahan ajar Perbedaan : Jenis Penelitian
4	Eko Haryadi, Enok Maryani dan Wanjat K	2021	Analisis Literasi Lingkungan Pada Mahasiswa Pendidikan	Literasi Lingkungan (Kualitatif Deskriptif)	Tingkat Literasi Lingkungan masih rendah dan menyarankan	Persamaan variabel sama. Perbedaan jenis penelitian.

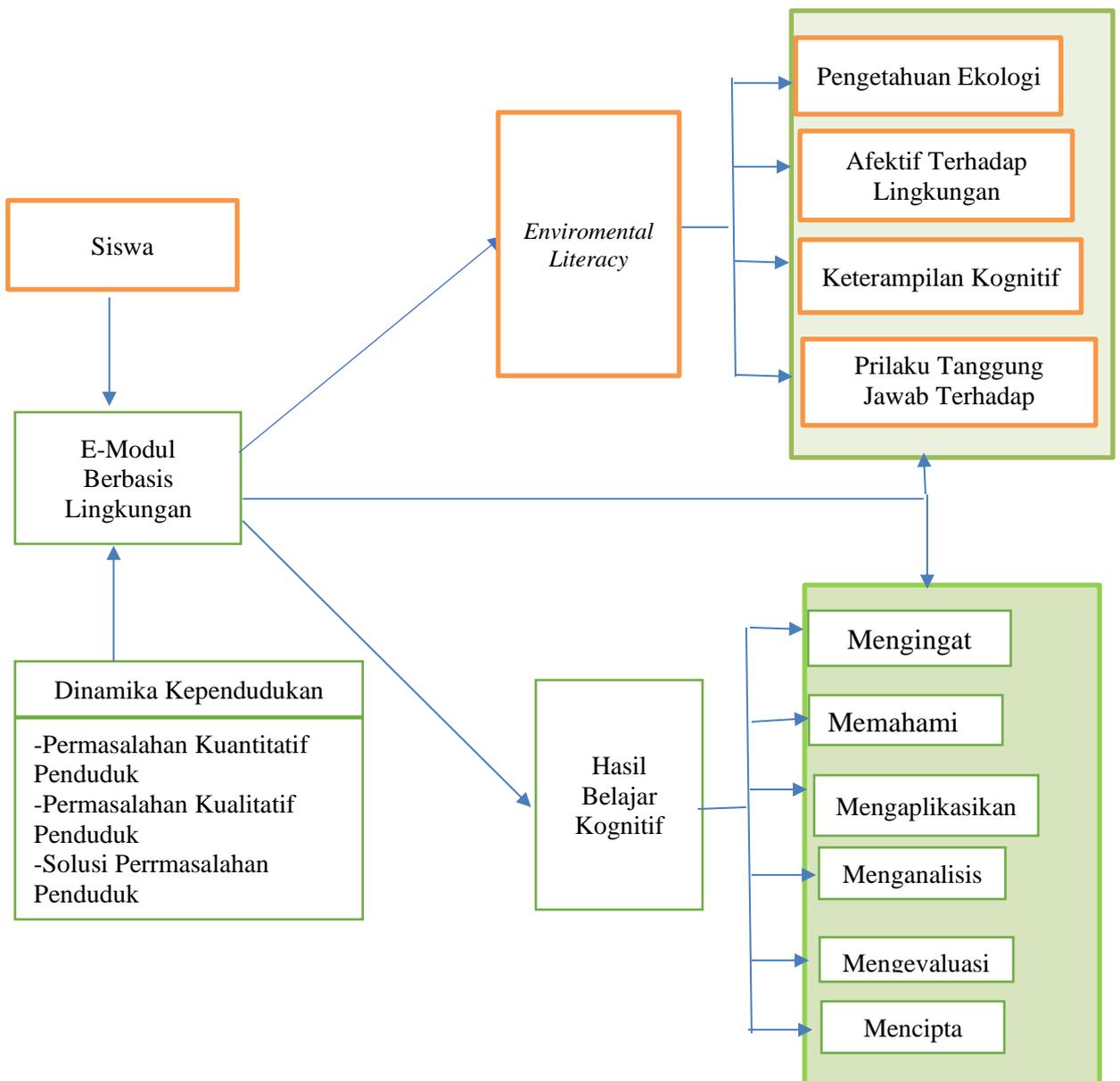
			Geografi (Jurnal Sosial Science Universitas PGRI Madiun)		lingkungan sebagai sumber pembelajaran	
5	Yeyen Janatul I'liyin	2023	Penggunaan E-Modul Geografi Berbasis Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa MAN 2 Tasikmalaya	X= E-Modul Geografi Berbasis Lingkungan Y ₁ = <i>Enviromental Literacy</i> Y ₂ = Hasil Belajar Kognitif	Masih Dalam Tahap Penelitian	Persamaan dan Perbedaan diuraikan di 3 referensi diatas

Hasil penelitian yang relevan dijadikan referensi dalam penelitian ini terdiri dari 3 jurnal, dan satu tesis. Setiap penelitian memiliki perbedaan dan kesamaan sebagai acuan dan pertimbangan dalam menyusun rencana penelitian yang akan dilakukan. Secara garis besar penelitian yang relevan diambil dua yaitu mengenai upaya meningkatkan *enviromental literacy* dan pengaruh penggunaan e-modul dalam pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan referensi tersebut adalah memadukan penggunaan e-modul terhadap pembelajaran dan meningkatkan *enviromental literacy*. Dalam referensi upaya meningkatkan *enviromental literacy* melalui penerapan model pembelajaran inkuiri tanpa menggunakan e-modul.

Penelitian yang akan dilakukan menerapkan metode kuantitatif *Quasi Experimental* dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan e-modul berbasis lingkungan terhadap tingkat *enviromental literacy* dan hasil belajar kognitif dalam pembelajaran geografi. Materi yang dituangkan dalam e-modul geografi berbasis lingkungan adalah sub materi dari KD 3.5 Kelas XI IPS yaitu Permasalahan Dinamika Kependudukan.

2.3. Kerangka Konseptual

Dalam penyusunan modul yang akan digunakan perlu memperhatikan aspek karakteristik yang harus ada dalam modul sesuai Panduan Praktis Penyusunan E-Modul yang diterbitkan oleh Kemendikbud pada tahun 2017. Hal yang perlu diperhatikan adalah selfinstrution, self contained, self alone, adaftif dan user friendly. Materi yang ada pada e-modul adalah materi Dinamika Penduduk sub bab Permasalahan Dinamika Kependudukan. E-Modul yang sudah sesuai materi dan dibuat dengan berbasis lingkungan diharapkan dapat meningkatkan aspek-aspek *enviromental literacy* dan hasil belajar kognitif siswa. Untuk gambaran kerangka teori dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1
Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan

sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik. (Sugiono, 2016: 64) Berdasarkan uraian teoritis di atas dan dengan rumusan masalah yang dibuat dalam penelitian ini, maka hipotesisnya sebagai berikut :

a. Pengaruh penggunaan e-modul geografi berbasis lingkungan terhadap tingkat *enviromental literacy* di kelas XI IPS pada sub materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya adalah:

1) Jika H_0 diterima maka tidak terdapat pengaruh penggunaan e-modul geografi berbasis lingkungan terhadap *enviromental literacy* siswa di kelas XI IPS pada sub materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya.

2) Jika H_1 diterima maka terdapat pengaruh penggunaan e-modul geografi berbasis lingkungan terhadap *enviromental literacy* siswa di kelas XI IPS pada sub materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya.

b. Pengaruh penggunaan e-modul geografi berbasis lingkungan terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas XI IPS pada sub materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya adalah:

1) Jika H_0 diterima maka tidak terdapat pengaruh penggunaan e-modul geografi berbasis lingkungan di kelas XI IPS pada sub materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya

2) Jika H_1 diterima maka terdapat pengaruh penggunaan e-modul geografi berbasis lingkungan di kelas XI IPS pada sub materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya.

c. Pengaruh penggunaan e-modul geografi berbasis lingkungan terhadap tingkat *enviromental literacy* dan hasil belajar kognitif siswa di kelas XI IPS pada sub

materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya adalah:

- 1) Jika H_0 diterima maka tidak terdapat pengaruh penggunaan e- modul berbasis lingkungan terhadap tingkat *enviromental literacy* dan hasil belajar kognitif siswa di kelas XI IPS pada sub materi PermasalahanDinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya
- 2) Jika H_1 diterima maka terdapat pengaruh penggunaan e-modul berbasis lingkungan terhadap tingkat *enviromental literacy* dan hasil belajar kognitif siswa di kelas XI IPS pada sub materi Permasalahan Dinamika Penduduk di MAN 2 Tasikmalaya