

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi menjadi bagian dari munculnya era revolusi digital di Indonesia. Perkembangannya yang sangat pesat mampu memberikan pengaruh besar dan mendominasi seluruh sector kehidupan masyarakat, termasuk di dunia pendidikan (Akbar & Dina, 2017; Handiyani & Abidin, 2023). Kemajuan teknologi informasi dan internet saat ini mengakibatkan sumber daya informasi digital sangat melimpah (Kurnianingsih *et al.*, 2017). Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi diibaratkan seperti dua sisi mata uang yang memberikan efek positif dan negative kepada masyarakat. Pembelajaran literasi digital tidak bisa dielakan lagi (Anggeraini *et al.*, 2019). Semua aspek kehidupan, termasuk pendidikan, dipengaruhi oleh kemajuan teknologi dan internet. Pembelajaran modern menekankan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan menguasai teknologi informasi (Sriyanto, 2021). Tuntutan inilah yang kemudian melahirkan sebuah pemikiran tentang pentingnya literasi digital (Adib, 2013).

Salah satu penyesuaian yang dilakukan dalam sistem pendidikan adalah penerapan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka berfokus pada pembelajaran sains dan teknologi. Kurikulum ini mencakup pengembangan literasi selain pembelajaran berbasis sains dan teknologi. Kurikulum ini berfokus pada enam literasi dasar, dan literasi digital adalah salah satunya. Memahami teknologi sangat penting untuk mempersiapkan diri untuk hidup di era modern (Putriana, 2021). Literasi digital dalam pembelajaran biologi dimaksudkan untuk mengatasi tantangan ruang, waktu, dan daya indra, mengatasi keterbatasan variasi organisme dan bentuk lingkungan yang dapat diamati, mengubah peserta didik yang pasif menjadi lebih aktif, melibatkan semua peserta didik, dan mendorong persamaan persepsi dan pengalaman belajar (Restiyani, 2015). Selama dekade terakhir, telah terjadi peningkatan yang nyata dalam penggunaan media sosial. Media sosial dalam pengajaran dan pembelajaran pasca sekolah, pertumbuhan ini terus berlanjut selama pandemi Covid-19 (Katz, Marc & Neilanjan, 2021). Media sosial terus menjadi bagian yang selalu ada dalam kehidupan peserta didik dan dalam pembelajaran mereka, penting untuk memahami pengalaman dan penggunaan media sosial serta literasi digital terkait yang diperlukan untuk terlibat dengan media sosial secara efektif dan bermakna (Smith & Storrs, 2023). Melalui tinjauan dan analisis mendalam Tsaniyah *et al.*, (2019) juga menyimpulkan bahwa institusi perlu menempatkan nilai yang lebih besar pada

'literasi digital' dan lebih baik mempersiapkan peserta didik dan proses organisasi mereka sendiri untuk berkembang di era pengetahuan digital praktik-praktik pengetahuan digital.

Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya *et al.*, (2016) berusaha menggali kompetensi Abad 21 yang dibutuhkan oleh industri dan dunia kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan Abad-21 yang dibutuhkan di dunia usaha dan dunia industri adalah: (1) keterampilan dan belajar berinovasi; (2) kehidupan dan karir; dan (3) keterampilan teknologi dan media informasi. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik diharapkan memiliki keterampilan teknologi dan media informasi yang baik. *21st Century Partnership Learning Framework*, menggambarkan keterampilan, pengetahuan, dan keahlian yang harus dikuasai peserta didik agar berhasil dalam pekerjaan dan hidup. Kemampuan tersebut mencakup pengetahuan, keterampilan khusus, keahlian dan literasi. Kemampuan yang harus dimiliki peserta didik di Abad 21 adalah (1) Kreativitas dan Inovasi; (2) Berpikir kritis dan pemecahan masalah; (3) Komunikasi dan kolaborasi; (4) Informasi, media dan kemampuan teknologi; (5) Literasi digital; dan (6) Literasi media.

Keprihatinan pemerintah terkait dengan kebutuhan literasi digital. Roadmap untuk Indonesia Digital pada tahun 2020 dibuat oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo). Untuk mencapai tujuan, ada sejumlah langkah yang harus dilakukan. Berdasarkan roadmap untuk tahap pertama, atau 2010–2012, untuk menjadi Indonesia Connected, seluruh desa harus memiliki akses telepon dan seluruh kecamatan harus memiliki akses internet. Pada tahun 2012–2014, Kemkominfo memiliki tujuan untuk menjadikan Indonesia sebagai masyarakat informatif. Inilah yang harus diantisipasi dan seberapa penting informasi. TV sekarang telah masuk ke daerah terluar Indonesia, dan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan informasi masyarakat di sana. Namun, tugas selanjutnya adalah memberikan masyarakat pendidikan yang memadai sehingga mereka dapat menggunakan teknologi ini untuk kemakmuran mereka dan bukan sebaliknya. Salah satu masalah terkini di masyarakat digital adalah hoax informasi, pelanggaran privasi, pelecehan online, konten kekerasan dan pornografi, dan adiksi media digital. Kekurangan literasi digital di Indonesia merupakan bukti masalah ini. Karena fakta bahwa banyaknya pengguna Internet di Indonesia serta frekuensi tinggi mengakses konten informasi dan media sosial tidak serta merta menjamin "kedewasaan" pengguna internet Indonesia. Selain ada perbedaan, berbagai kasus penyalahgunaan Internet juga meningkat. Ini termasuk fraud Internet, adiksi, pelanggaran privasi, bias realitas, dan hoax yang paling baru. Hal ini disebabkan oleh kurangnya literasi

digital di kalangan masyarakat Indonesia. Literasi digital bergantung pada kemampuan seseorang untuk menggunakan media.

Saat ini, remaja, terutama peserta didik sekolah, percaya bahwa literasi digital sangat penting. Menurut Undang-undang Pendidikan No. 2 Tahun 1989, murid didefinisikan sebagai orang yang berada dalam taraf pendidikan; dalam berbagai literatur, istilah "murid" juga digunakan untuk merujuk pada murid. Sistem pembelajaran saat ini tidak hanya terbatas antara guru dan peserta didik. Dengan kemajuan teknologi saat ini, peserta didik dapat mengakses semua jenis informasi, termasuk pelajaran sekolah, melalui internet. Ada jurnal, buku, atau bahkan kursus yang dilakukan secara online tanpa perlu bertatap muka langsung.

Dari 79 negara yang dievaluasi, Indonesia berada di peringkat 74 berdasarkan hasil Program Penilaian Peserta didik Internasional (PISA) 2018. Menurut OECD (2019), skor Indonesia dalam kategori sains jauh di bawah rata-rata. Menurut Hanifah (2019) peserta didik Indonesia tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pendidikan berpikir kritis yang didukung oleh penilaian yang efektif akan meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas diri mereka (Khaldun *et al.*, 2019).

Tingkatan berpikir dalam taksonomi Bloom hasil revisi Anderson dan Krathwohl (2002) terdiri atas enam jenjang (6C) yaitu : *remember* (C1), *understand* (C2), *apply* (C3), *analyze* (C4), *evaluate* (C5) dan *create* (C6). Jenjang C1-C3 tergolong kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower order thinking* atau LOT), sedangkan C4-C6 tergolong kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher order thinking* atau HOT) (Wulan, 2017).

Menurut Lewis & Smith (1993), kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) merupakan keterampilan berpikir yang terjadi ketika seseorang mengambil informasi baru dan informasi yang sudah tersimpan dalam ingatannya, selanjutnya menghubungkan informasi tersebut dan menyampaikannya untuk mencapai tujuan atau jawaban yang dibutuhkan (Nofiana, 2014). Ciri-ciri kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi berpikir kritis dan berpikir kreatif. Kritis dan berpikir kreatif adalah dua kemampuan dasar manusia yang dapat mendorong seseorang untuk selalu melihat setiap masalah yang dihadapi secara kritis dan selalu berusaha mencari jawaban secara kreatif hingga diperoleh yang lebih baik serta hal baru yang bermanfaat bagi kehidupan (Zubaidah, 2018). Kemampuan *HOTS* yang akan diukur pada penelitian ini merupakan kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

Kemampuan *HOTS* peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan banyak cara. Model pembelajaran, metode pembelajaran, asesmen dan media pembelajaran. Salah satu

aspek yang paling efektif untuk meningkatkan kemampuan *HOTS* peserta didik adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian Cimer (2012) tentang kesulitan dan cara meningkatkan keefektifan pembelajaran Biologi (dalam pandangan peserta didik) mayoritas menyarankan untuk menggunakan media visual. Hal ini terjadi karena Biologi banyak mengandung konsep-konsep abstrak dan fenomena yang memerlukan observasi, sehingga peserta didik harus melihat apa yang mereka pelajari. Oleh karena itu para peserta didik menyatakan bahwa akan lebih mudah memahami konsep Biologi menggunakan media pembelajaran yang memiliki visualisasi yang baik (Murdiyani, 2012).

Sebuah teori yang dikemukakan oleh Piaget tentang teori belajar kognitif, bahwa sebuah pemahaman didapatkan melalui proses penyimpanan informasi berupa simbol-simbol di dalam struktur kognitif peserta didik (Zulfiani, 2009). Jika seorang peserta didik mempelajari suatu konsep, informasi tersebut akan masuk ke dalam *short term memory* di otak kiri melalui indra telinga atau mata. Dari *short term memory*, informasi lebih bermakna dalam ingatan peserta didik dan tersimpan dalam *long term memory* di otak kanan (Syah, 2010). Agar suatu informasi lebih bermakna dalam ingatan peserta didik dan tersimpan dalam *long term memory* di otak kanan, maka penyajian informasi perlu memanfaatkan aspek audio dan visual, seperti dengan video animasi (Hayati *et al.*, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Imamah dalam artikel Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui pembelajaran kooperatif berbasis Konstruktivisme dipadukan dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan, bahwa nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan yang signifikan setelah menggunakan video animasi dalam pembelajaran (Imamah, 2012).

Penggunaan *E-learning* dapat meningkatkan keterampilan *HOTS*, hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Poppy (2013) *HOTS* peserta didik kelompok *blended learning* lebih baik dibandingkan kelompok yang lain. Kelompok *blended learning* memiliki konsep yang lebih luas dalam menyelesaikan soal-soal analitis daripada kelompok lain. Berdasarkan fakta ini *E-learning* dapat memperluas konsep peserta didik dan menumbuhkan kreativitas cara berpikir. Hal ini sejalan dengan pendapat Soekartawi (2003) bahwa belajar melalui internet bisa menambah ilmu pengetahuan dan konsep yang lebih luas. Pembelajaran Biologi menggunakan *E-learning* dapat meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep peserta didik (Amalina, 2019). Karakteristik produk *E-learning* yang telah dibuat terdiri dari tujuan pembelajaran, isi, konsep pembelajaran, pengorganisasian materi, konsep teknis, desain dan interaksi, konsep media, konsep komunikasi, tes dan evaluasi, rekaman aktifitas, aktifitas, dan review tingkatan kompetensi (Firdaus, 2015). Peneliti akan

merujuk dan mengadopsi *E-learning* yang telah dibuat. Perbedaan terletak pada platform *E-learning* yang akan dibuat. Peneliti akan menggunakan *Google Classroom* sebagai platform yang digunakan untuk mengakses *E-learning*.

E-learning merupakan suatu jenis pembelajaran berbasis media internet yang memiliki kemudahan dalam pengaksesan yaitu dapat diakses dimana dan kapan saja. *E-learning* sebagai sebuah inovasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi membantu proses pembelajaran. Hal yang dapat terbantuan oleh *E-learning* adalah terkait dengan penyampaian materi pembelajaran, latihan soal, forum diskusi online, hingga pengumpulan tugas (Sari, 2021). *E-learning* memang mampu meningkatkan pengalaman belajar, namun dibutuhkan juga pembelajaran tatap muka yang digunakan sebagai kontrol terhadap peserta didik. Model pembelajaran *blended learning* merupakan model yang dinilai cocok diterapkan untuk peserta didik. *Blended learning* merupakan campuran atau penggabungan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online (Abdullah, 2018). Pembelajaran *blended learning* terbukti terdapat perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar antara peserta didik yang diajarkan pembelajaran *blended learning* dibandingkan peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional (Sudarman, 2014).

Hal yang terdapat di dalam *E-learning* yang akan dibuat berupa modul pembelajaran, tugas, dan lembar kerja praktikum. Penelitian yang dilakukan oleh Santi (2020) terdapat peningkatan kemampuan *HOTS* peserta didik di SMAN 10 Tangerang Selatan dengan menggunakan *E-learning* akan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajar berdasar pada masalah akan menuntut peserta didik aktif melakukan penyelidikan dan menyelesaikan permasalahan serta guru berperan sebagai fasilitator atau pembimbing. Pembelajaran akan dapat membentuk serta meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Sani, 2014).

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka peneliti akan melakukan penelitian berupa menguji efektivitas *E-learning* yang membantu untuk meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan *HOTS* peserta didik pada konsep Sistem Pencernaan Manusia. *E-learning* yang dibuat berisikan materi ajar yang mudah dipahami peserta didik, video pembelajaran, kegiatan praktikum, dan soal latihan yang akan membantu meningkatkan keterampilan *HOTS* peserta didik. Selain membantu mengembangkan keterampilan *HOTS* peserta didik, *E-learning* digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi digital peserta didik. *E-learning* yang dikembangkan merupakan *E-learning* yang mencakup media pembelajaran, lembar kerja peserta didik, lembar kerja praktikum, soal olimpiade OSN,

dan soal PISA tahun 2017-2021 untuk mengukur kemampuan *HOTS* pada aspek menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana efektivitas *E-learning* Biologi berbasis *HOTS* dalam meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan *HOTS* peserta didik pada materi Sistem Pencernaan Makanan ? “

Adapun pertanyaan penelitian yang menjabarkan rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan literasi digital peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *E-learning* berbasis *HOTS* pada konsep sistem pencernaan makanan ?
2. Bagaimana keterampilan *HOTS* peserta didik sebelum dan setelah menggunakan *E-learning* berbasis *HOTS* pada konsep sistem pencernaan makanan?
3. Bagaimana efektivitas *E-learning* berbasis *HOTS* dalam meningkatkan kemampuan literasi digital?
4. Bagaimana efektivitas *E-learning* berbasis *HOTS* dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada sistem pencernaan makanan. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kemampuan literasi digital peserta didik SMA sebelum dan sesudah menggunakan *E-learning* Biologi berbasis *HOTS*.
2. Menganalisis keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA sebelum dan sesudah menggunakan *E-learning* Biologi berbasis *HOTS*.
3. Menguji efektivitas *E-learning* dalam meningkatkan kemampuan literasi digital peserta didik SMA.
4. Menguji efektivitas *E-learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA.
5. Menganalisis kelebihan dan kekurangan *E-learning* Biologi berbasis *HOTS*.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan memiliki fokus yang jelas, maka penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. *E-learning* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *E-learning* pembelajaran Biologi berbasis *HOTS* yang dikembangkan menggunakan model *ADDIE* yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*.
2. Kemampuan literasi digital yang dibahas pada penelitian ini berdasarkan indikator *Digital Literacy* yang dikembangkan oleh Phillips (2018); (1) *ICT Proficiency (Functional Skills)*; (2) *Information, data and media literacies (critical use)*; (3) *Digital creation, problem solving and innovation (creative production)*; (4) *Digital communication, collaboration and participation (Participation)*; (5) *Digital learning and development*; (6) *Digital identity and wellbeing (self-actualising)*.
3. Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dibahas pada penelitian ini terdiri dari tiga indikator yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik dari segi teoritis, segi kebijakan, keperluan praktis, maupun segi isu dan aksi sosial. Adapun uraian manfaat penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, seperti berikut:

- a. Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan, dan pengalaman penulisan karya ilmiah peneliti.
- b. Penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
- c. Penelitian ini dapat memotivasi guru untuk meningkatkan kualifikasi mereka dalam penulisan karya ilmiah.
- d. Penelitian ini dapat mendorong sekolah untuk terus meningkatkan proses pembelajaran mereka dan membuat LMS yang inovatif untuk menarik minat siswa dan mendorong mereka untuk belajar, terutama dalam kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir yang lebih baik.

2. Manfaat Dari Segi Isu Dan Aksi Sosial

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah *E-learning* yang dapat meningkatkan kemampuan literasi digital keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Kemampuan literasi digital sangat diperlukan di era saat ini. Peserta didik yang memiliki

kemampuan literasi digital yang baik dapat memilah informasi yang benar dan terhindar dari informasi hoax. *E-learning* yang diciptakan akan bermanfaat bagi guru sebagai media pembelajaran yang relevan dengan perkembangan anak di era digital seperti saat ini.

1.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu penggunaan *E-learning* Biologi berbasis *HOTS* efektif dan dapat meningkatkan literasi digital serta keterampilan *HOTS* peserta didik pada materi sistem pencernaan makanan peserta didik SMA.

1.7 Struktur Organisasi Tesis

Penelitian ini berjudul “Efektivitas *E-learning* Berbasis *HOTS* dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital dan Keterampilan *HOTS* Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan”. Laporan dari hasil penelitian ini ditulis dalam bentuk tesis dengan teknis penulisan yang mengacu pada pedoman karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2019. Adapun struktur organisasi penulisan tesis digunakan yaitu:

1. BAB I PENDAHULUAN: bagian ini berisi mengenai uraian pendahuluan bagian awal dari tesis, yang didalamnya berisi sub bab, seperti berikut:
 - a. Latar belakang: sub bab ini memaparkan tentang penjelasan mengapa peneliti dapat tertarik mengangkat tema mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada konsep sistem pencernaan.
 - b. Rumusan masalah penelitian: sub bab ini berisi rumusan masalah atau pemaparan mengenai variabel-variabel penelitian yang fokus terhadap efektivitas *E-learning* pembelajaran Biologi dalam Upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.
 - c. Tujuan Penelitian: sub bab ini memaparkan hasil yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan mengenai efektivitas *E-learning* dalam Upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.
 - d. Batasan Masalah: sub bab ini berisi mengenai pemaparan batasan masalah penelitian mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik agar penelitian memiliki fokus yang jelas dan terarah.

- e. Manfaat Penelitian: sub bab ini berisi mengenai pemaparan manfaat penelitian mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dari berbagai aspek, seperti manfaat dari segi teori, manfaat dari segi kebijakan, manfaat dari segi praktik, manfaat bagi peneliti, dan manfaat dari segi isu dan aksi sosial.
 - f. Hipotesis Penelitian: sub bab ini berisi mengenai hipotesis penelitian mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik
 - g. Struktur Organisasi: sub bab ini berisi mengenai rincian urutan penulisan dari setiap bab dan bagian bab dalam tesis, dimulai dari Bab I sampai Bab V.
2. BAB II KAJIAN PUSTAKA: bagian ini memaparkan landasan teoritik dari masalah yang sedang dikaji, yaitu mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti memaparkan teori-teori mengenai manfaat *E-learning*, literasi digital, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.
 3. BAB III METODE PENELITIAN : bab ini berisi pemaparan yang rinci mengenai metode pada penelitian, yang terdiri dari beberapa komponen berikut :
 1. Lokasi dan subjek penelitian: sub bab ini berisi pemaparan mengenai pemilihan lokasi diadakannya penelitian dan penggunaan sampel dalam penelitian ini.
 2. Desain penelitian: sub bab ini berisi pemaparan mengenai prosedur penelitian yang dilakukan, seperti tahapan-tahapan dalam pelaksanaan penelitian.
 3. Metode penelitian: sub bab ini berisi pemaparan mengenai metode yang dilakukan pada penelitian, yaitu mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
 4. Definisi operasional: sub bab ini berisi pemaparan mengenai rumusan variabel-variabel di lapangan dari fokus penelitian, dalam penelitian ini yaitu mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
 5. Instrumen penelitian: sub bab ini berisi pemaparan instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian mengenai efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

6. Teknik pengumpulan data: sub bab ini berisi pemaparan mengenai teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, yaitu seperti observasi dan dokumentasi.
 7. Analisis data: sub bab ini berisi paparan tahapan-tahapan analisis data dari data yang telah di dapat dari lapangan dan kemudian untuk menarik kesimpulan hasil penelitian.
-
4. **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN:** bab ini berisi dari hasil pengolahan data dari penelitian di lapangan, dan analisis dari deskripsi hasil penelitian di lapangan. Bab ini juga berisi pembahasan dari hasil penelitian kemudian dianalisis kaitannya dengan teori yang telah ada. Pada bab ini berisi pemaparan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan penelitian, sehingga bab ini membahas tentang efektivitas *E-learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
 5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN:** bab ini berisi pemaparan hasil penelitian. Pada bagian ini menyajikan saran yang ditujukan untuk semua pihak, atau peneliti berikutnya yang berminat dalam melakukan penelitian selanjutnya.