

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sumber Belajar

2.1.1 Pengertian Sumber Belajar

Sumber belajar merujuk pada berbagai media, materi, informasi, konsep, pemikiran, dan individu yang dapat memfasilitasi proses pembelajaran bagi siswa (Kasriana dkk, 2023). Menurut Widyastuti dkk (2022) ada enam jenis sumber belajar, yakni pesan, individu, materi, peralatan, metode, dan lingkungan. Menurut Januszewski dan Molenda (2008), sumber pembelajaran meliputi segala hal seperti pesan, individu, materi, peralatan, teknik, dan konteks yang bisa digunakan oleh peserta didik baik secara individu maupun dalam kombinasi untuk memfasilitasi proses belajar dan meningkatkan pencapaian belajar.

Sesuai dengan pandangan tersebut, Seels dan Richey (1994) menggambarkan bahwa sumber pembelajaran merujuk pada segala bentuk dukungan yang mendukung proses belajar, termasuk sistem pendukung, materi, dan lingkungan pembelajaran. Sumber pembelajaran tidak hanya mencakup alat dan materi yang digunakan dalam proses pembelajaran, tetapi juga melibatkan peran individu, alokasi anggaran, dan fasilitas. Sumber pembelajaran dapat mencakup berbagai hal yang tersedia untuk mendukung seseorang dalam proses pembelajaran.

Dari beberapa pendapat diatas dapat, sumber belajar merupakan unsur yang mencakup berbagai materi, konsep, pemikiran, media, pesan, individu, peralatan, metode, dan lingkungan yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran individu.

2.1.2 Jenis Sumber Belajar

Menurut Sasmita (2020), Sumber pembelajaran dapat dibagi menjadi dua kategori:

1. Sumber belajar yang disusun secara sengaja (*learning resources by design*), yang mencakup semua materi yang secara khusus dirancang

sebagai bagian dari sistem instruksional untuk memberikan arahan belajar yang terstruktur dan formal;

2. Sumber belajar yang dimanfaatkan (*learning resources by utilization*), yaitu materi pembelajaran yang tidak dirancang secara khusus untuk tujuan pendidikan tetapi dapat ditemukan, digunakan, dan dimanfaatkan dalam konteks pembelajaran, salah satunya adalah media massa.

Lazimnya jenis sumber belajar yang cenderung digunakan pada satuan pendidikan menurut Stronge (2006) ada enam jenis, yaitu:

1. Individu, sebagai sumber belajar: Guru atau pengajar.
2. Pesan, sebagai sumber belajar: Konsep, fakta, dan makna yang terkait dengan materi pelajaran atau bidang studi.
3. Materi, sebagai sumber belajar: Buku, karya mahasiswa, papan tulis, peta, globe, film (non-televisi), gambar, diagram, majalah, serta perangkat seperti komputer, LCD, radio, perekam kaset, televisi, OHP (*Overhead Projector*), kamera, dan proyektor.
4. Lingkungan, sebagai sumber belajar: Perpustakaan, laboratorium, dan area perkuliahan di kampus.
5. Metode, sebagai sumber belajar: Ceramah, diskusi, pembelajaran terprogram, pembelajaran individual, pembelajaran kelompok, simulasi, permainan, eksplorasi lapangan, studi lapangan, tanya jawab, dan pemberian tugas.
6. Pendukung, sebagai sumber belajar: Rekan sejawat dalam mata pelajaran, serta tenaga bantu laboratorium.

Sudjana (1989) mengklasifikasikan sumber-sumber belajar, atau *learning resources*, ke dalam beberapa kategori sebagai berikut:

1. Sumber belajar dalam bentuk cetak: meliputi buku, majalah, ensiklopedia, brosur, koran, poster, peta, dan sebagainya.
2. Sumber belajar dalam bentuk non-cetak: termasuk film, slide, video, model, kaset audio, dan sejenisnya.
3. Sumber belajar yang merupakan fasilitas: seperti auditorium, perpustakaan, ruang belajar, studio, lapangan olahraga, dan sejenisnya.
4. Sumber belajar dalam bentuk kegiatan: seperti wawancara, kerja

kelompok, observasi, simulasi, permainan, dan lain-lain.

5. Sumber belajar yang terkait dengan lingkungan: seperti taman, museum, dan sejenisnya.

Dari beberapa pendapat di atas, Jenis sumber belajar mencakup berbagai macam elemen yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Beberapa jenis sumber belajar yang umum meliputi:

1. Materi tertulis dan buku: meliputi buku teks, artikel jurnal, dan materi tertulis lainnya yang menyediakan informasi serta konsep-konsep pembelajaran.
2. Media elektronik: seperti video pembelajaran, presentasi multimedia, dan simulasi komputer yang mampu memberikan representasi visual dan interaktifitas dalam proses pembelajaran.
3. Internet dan sumber *online*: termasuk situs *web*, *platform* pembelajaran daring, forum diskusi, dan berbagai sumber informasi *online* lainnya yang memberikan akses kepada beragam materi serta sumber daya pembelajaran.
4. Instruktur atau pengajar: sebagai sumber belajar yang memberikan pengetahuan, arahan, dan bimbingan langsung kepada siswa..
5. rekan sejawat: kolaborasi dengan sesama siswa atau rekan kerja dalam proses pembelajaran, termasuk diskusi kelompok dan proyek bersama.
6. pengalaman praktis: pengalaman langsung dalam situasi dunia nyata yang memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari.
7. lingkungan pembelajaran: fasilitas fisik seperti perpustakaan, laboratorium, dan ruang kelas yang menyediakan kondisi yang mendukung untuk pembelajaran.
8. perangkat lunak edukatif: aplikasi dan perangkat lunak khusus yang dirancang untuk pembelajaran, seperti aplikasi kuis, pembelajaran bahasa, dan perangkat matematika.
9. media sosial: *platform* seperti facebook, twitter, dan linkedin yang dapat digunakan untuk berbagi pengetahuan, berdiskusi, dan mengakses sumber daya pembelajaran.

10. audio dan *podcast*: materi audio seperti rekaman kuliah, *podcast* edukatif, dan *audiobook* yang dapat didengarkan untuk memperoleh pengetahuan baru.

Jenis sumber belajar dapat bervariasi tergantung pada konteks pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan preferensi siswa atau peserta didik.

2.1.3 Fungsi Sumber Belajar

Morrison dan Kemp (2004) menjelaskan bahwa sumber pembelajaran harus dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung proses pembelajaran. Fungsi sumber pembelajaran termasuk:

1. Meningkatkan produktivitas pembelajaran dengan (a) mempercepat proses belajar dan membantu pengajar dalam manajemen waktu, serta (b) mengurangi beban pengajar dalam menyampaikan informasi, sehingga lebih banyak waktu dapat diberikan untuk membina semangat belajar siswa.
2. Memberikan kemungkinan pembelajaran yang lebih individual dengan (a) mengurangi kontrol pengajar yang kaku dan tradisional, dan (b) memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan mereka.
3. Menyediakan dasar yang lebih ilmiah dalam pengajaran melalui (a) perencanaan program pembelajaran yang lebih sistematis, dan (b) pengembangan materi pembelajaran yang didasarkan pada penelitian.
4. Memantapkan pembelajaran dengan (a) meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai media komunikasi, dan (b) menyajikan data dan informasi secara lebih konkret.
5. Memungkinkan pembelajaran instan dengan (a) mengurangi kesenjangan antara materi verbal dan abstrak dengan realitas yang konkret, dan (b) memberikan pengetahuan yang langsung diterapkan.
6. Memungkinkan penyajian pembelajaran yang lebih luas, khususnya melalui media massa, dengan (a) memanfaatkan partisipasi luas dalam memahami peristiwa langka, dan (b) menyajikan informasi yang dapat menjangkau batas geografis.

Samsinar (2019) mengungkapkan bahwa sumber pembelajaran memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran, baik bagi pendidik maupun peserta didik, serta memperkuat motivasi dan minat dalam pembelajaran. Hal ini dapat meningkatkan pencapaian belajar yang optimal melalui penekanan pada pembelajaran individual, pengelolaan pembelajaran secara terstruktur, serta pemanfaatan multimedia dalam proses pembelajaran.

Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa sumber belajar tidak hanya berfungsi sebagai penyedia informasi, tetapi juga memiliki peran penting dalam mendukung keseluruhan proses pembelajaran. Ini karena sumber belajar tidak hanya menyediakan materi pembelajaran, tetapi juga memengaruhi motivasi, interaksi, dan pemahaman siswa. Dengan cara ini, sumber belajar memainkan peran kunci dalam membentuk pengalaman belajar yang efektif dan memastikan tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya pemilihan, penggunaan, dan pengelolaan sumber belajar dalam konteks pendidikan.

2.2 *E-Book* Interaktif

2.2.1 Pengertian *E-Book* Interaktif

Buku elektronik (Bahasa Inggris: *electronic book*; disingkat *E-Book*) adalah Menurut Oktiana (2015), buku elektronik (*E-Book*) atau buku digital adalah bentuk buku yang dapat ditampilkan di layar komputer. *E-Book* ini berisi informasi digital yang dapat berupa teks atau gambar. Oktiana (2015) juga mengemukakan bahwa penggunaan *E-Book* saat ini menjadi sangat penting karena selain mengurangi kebutuhan akan ruang penyimpanan, juga tidak memerlukan biaya untuk perbaikan fisik buku, memudahkan serta menurunkan biaya pertukaran koleksi, dan sangat sesuai untuk sistem pembelajaran jarak jauh. Penelitian tentang teknologi *E-Book* dan manfaatnya dalam dunia pendidikan yang dilakukan oleh Shiratuddin sebagaimana disebutkan dalam Restiyowati, I. (2012) menyimpulkan bahwa *E-Book* meningkatkan interaksi antara pendidik dan siswa dalam pembelajaran jarak jauh, dan siswa lebih tertarik menggunakan *E-Book* dalam pembelajaran..

Restiyowati, I (2012) juga menjelaskan bahwa *E-Book* atau buku elektronik adalah versi digital dari buku teks, yang telah diubah ke dalam format elektronik. *E-Book* juga dapat diartikan sebagai lingkungan pembelajaran yang mencakup aplikasi yang mengandung *database* multimedia, yang berisi sumber daya instruksional dalam bentuk presentasi multimedia tentang topik tertentu dalam sebuah buku. *E-Book* atau buku elektronik merupakan salah satu teknologi yang menggunakan komputer untuk menyajikan informasi multimedia secara ringkas dan dinamis.

E-Book yang akan dikembangkan adalah *E-Book* interaktif, yang merupakan versi digital dari buku tradisional, namun lebih interaktif. *E-Book* interaktif mencakup fitur-fitur seperti suara, grafik, gambar, animasi, dan video untuk menyajikan informasi dengan variasi yang lebih kaya dibandingkan dengan buku konvensional. Keunggulan *E-Book* Interaktif ini dapat dimaksimalkan sebagai media pembelajaran interaktif, di mana siswa dapat berinteraksi langsung dengan konten melalui menu yang tersedia, menciptakan pengalaman seakan-akan berdialog dengan materi pembelajaran. Secara sederhana, *E-Book* Interaktif dapat dijelaskan sebagai bentuk buku digital yang mengalami perubahan dari bentuk cetak.

Sejumlah penelitian pengembangan terkait media *E-Book* telah dilakukan, termasuk penelitian oleh Kustiono R (2018), yang menyimpulkan bahwa *E-Book* dapat efektif dalam melatih keterampilan berpikir kritis karena kemudahan siswa dalam memahami konsep-konsep visual. Temuan serupa juga dilaporkan dalam penelitian oleh Rosita R dkk (2017), yang menunjukkan bahwa penggunaan *E-Book* Interaktif tentang sistem pencernaan dapat efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Studi lain oleh Nurdin (2015) juga menunjukkan bahwa penerapan *E-Book* Interaktif dalam pembelajaran biologi mendapat respons positif dari siswa. Hasil rekapitulasi angket menunjukkan bahwa 56,7% siswa memberikan respons positif dan 43,3% memberikan respons sangat positif, menunjukkan minat dan antusiasme siswa terhadap pembelajaran tersebut.

Studi lain mengenai pengembangan *E-Book* dilakukan oleh Utari (2014), yang fokus pada penggunaan *E-Book* dalam pembelajaran Bahasa

Inggris untuk siswa kelas X di SMA Padang Panjang. Studi tersebut menyimpulkan bahwa media E-Book layak digunakan dalam pembelajaran, karena penggunaannya mampu membangkitkan antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

2.2.2 Jenis-Jenis *E-Book* Interaktif

Berikut adalah jenis-jenis *E-Book* antara lain sebagai berikut menurut:

- 1) AZW – *Amazon World*. Sebuah format *proprietary* Amazon, yang menyerupai format MOBI kadang-kadang dengan dan kadang-kadang tanpa menyertakan *Digital Rights Management* (DRM). DRM pada format ini dikhususkan untuk Kindle Amazon.
- 2) EPUB – *Electronic Publication*. Format terbuka didefinisikan oleh Forum *Open digital book* dari *International Digital Publishing Forum* (idpf). EPUB mengacu kepada standar XHTML dan XML. Ini adalah standar yang sedang berkembang. Spesifikasi untuk EPUB dapat ditemukan di situs web IDPF, Adobe, Barnes & Noble, dan Apple, masing-masing memiliki DRM mereka sendiri. Format tersebut tidak kompatibel antara satu dengan yang lainnya. Saat ini sudah ada versi terbaru yaitu ePub 3, tetapi belum digunakan secara luas.
- 3) KF8 -Format Kindle Fire dari Amazon. Hal ini pada dasarnya sama dengan prinsip ePub yang disusun dalam pembungkus *Palm File Database* (PDB) dengan *Digital Right Management* (DRM) milik Amazon.
- 4) MOBI – *Format MobiPocket*. Ditampilkan menggunakan perangkat lunak membaca sendiri. MobiPocket tersedia pada hampir semua PDA dan *Smartphone*. Aplikasi Mobipocket pada PC Windows dapat mengkonversi Chm, doc, Html, OCF, Pdf, Rtf, dan Txt file ke format ini. Kindle menampilkan format *mobipocket* juga.
- 5) PDB – *Palm File Database*. Dapat menyertakan beberapa format buku digital yang berbeda, yang ditujukan untuk perangkat

berbasiskan sistem operasi Palm. Pada umumnya digunakan untuk buku digital berformat PalmDOC (AportisDoc) dan format *eReader* juga.

- 6) PDF – *Portable Document Format* yang diciptakan oleh Adobe untuk produk Acrobat mereka. Format ini secara tidak langsung merupakan format yang digunakan untuk pertukaran dokumen. Dukungan perangkat lunak untuk format ini hampir mencakupi semua platform komputer dan perangkat genggam. Beberapa perangkat memiliki masalah dengan PDF karena kebanyakan konten yang tersedia akan ditampilkan baik untuk format A4 atau surat, yang keduanya tidak mudah dibaca ketika diperkecil sesuai layar kecil. Beberapa aplikasi pembaca buku digital dapat menyusun ulang tampilan beberapa dokumen PDF, termasuk Sony PRS505, untuk mengakomodasi layar kecil.
- 7) PRC – *Palm Resource File* Sering menyertakan alat baca Mobipocket tetapi kadang-kadang menyertakan *eReader* atau alat baca AportisDoc.
- 8) HTML – *Hyper Text Markup Language* adalah tulang punggung dari *World Wide Web*. Banyak teks yang didistribusikan dalam format ini. Selain itu, beberapa pembaca *E-Book* Interaktif mendukung *Cascading Style Sheets* (CSS) yang pada dasarnya gaya utama panduan untuk halaman HTML.
- 9) CHM – *Compressed HTML*, sering digunakan untuk *file* bantuan Windows. Hal ini telah menjadi sangat populer untuk distribusi teks dan bahan pendukung lainnya melalui Web.
- 10) XHTML -versi khusus dari HTML dirancang agar sesuai dengan aturan konstruksi XML. Ini adalah format standar untuk data epub.
- 11) XML – tujuan umum *markup language* untuk pertukaran data. Dalam konteks *digital book* umumnya terbatas pada XHTML dan RSS *feed* meskipun beberapa format lain yang telah ditetapkan.

2.2.3 Manfaat *E-Book* Interaktif

Manfaat *E-Book* Interaktif adalah untuk mempermudah proses distribusi informasi dan pembelajaran kepada penggunanya. Beberapa tujuan dari pembuatan *E-Book* Interaktif meliputi:

- a. Memfasilitasi pembuatan buku: *E-Book* Interaktif menjadi solusi bagi mereka yang ingin membuat buku namun mengalami kesulitan dalam proses pembuatannya. Proses pembuatan buku cetak seringkali memakan waktu dan cukup rumit, tetapi pembuatan buku digital lebih cepat dan mudah. Namun, tentunya format *E-Book* Interaktif tersebut harus menarik agar layak untuk disebar atau dijual.
- b. Mengurangi biaya pembuatan buku: Pembuatan buku cetak membutuhkan biaya yang besar karena menggunakan peralatan konvensional. Berbeda dengan pembuatan *E-Book* Interaktif yang biayanya hampir tidak ada bahkan bisa gratis.
- c. Mempermudah distribusi informasi: Mendistribusikan *E-Book* Interaktif sangat mudah dilakukan melalui internet dan perangkat elektronik lainnya.
- d. Meningkatkan kemudahan dalam proses belajar dan mengajar: Dengan adanya *E-Book* Interaktif, proses belajar dan mengajar menjadi lebih mudah. Seorang guru dapat membuat materi pelajaran dalam bentuk *E-Book* Interaktif dan mengirimkannya kepada muridnya. Ini memudahkan murid untuk mempelajari materi pelajaran di mana saja dan kapan saja.
- e. Menjaga keamanan informasi yang disebar: Dengan membuat *E-Book* Interaktif, pengguna dapat memberikan proteksi terhadap isi buku tersebut dengan memberikan *password* khusus. Hal ini menjaga agar hanya orang-orang tertentu yang dapat mengaksesnya. Selain itu, buku digital lebih tahan lama dan tidak mudah rusak seperti buku cetakan, memberikan keuntungan tersendiri bagi pengguna *E-Book* Interaktif (Prawiro, 2020).

2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan *E-Book*

Menurut Unism (2021) Penggunaan *E-Book* cukup populer di masyarakat Indonesia karena dianggap murah dan mudah didapat. Namun, selain memiliki kelebihan, buku digital juga memiliki kekurangan yang perlu diketahui. Berikut kelebihan dan kekurangan buku elektronik, yaitu:

2.2.4.1 Kelebihan *E-Book* Interaktif

- a) Lebih kompak: *E-Book* Interaktif terbukti jauh lebih kompak dibandingkan buku cetak, memungkinkan pengguna *smartphone* dan perangkat seluler lainnya untuk mengaksesnya dengan mudah di mana pun dan kapan pun.
- b) Lebih tahan lama: Sebagai format digital, *E-Book* Interaktif memiliki ketahanan yang lebih baik dan tidak mudah rusak seperti buku cetak.
- c) Lebih ekonomis: Proses pembuatan *E-Book* Interaktif relatif sederhana dan biaya produksinya lebih murah daripada buku cetak, menjadikannya pilihan yang lebih ekonomis.
- d) Ramah lingkungan: *E-Book* Interaktif tidak memerlukan penggunaan kertas dan tinta, sehingga lebih ramah lingkungan daripada buku cetak yang membutuhkan sumber daya alam tersebut.

2.2.4.2 Kekurangan *E-Book* Interaktif

- a) **Tidak dapat dirasakan secara fisik. Sebagian besar orang lebih memilih sesuatu yang praktis. Namun, ada yang tetap lebih menyukai sensasi menggenggam buku daripada menggunakan *smartphone*, yang tidak dapat diperoleh dari *E-Book*.**
- b) **Ukuran huruf lebih kecil. Secara umum, ukuran font dalam *E-Book* cenderung lebih kecil dibandingkan dengan buku cetak, terutama saat dibaca melalui perangkat seluler.**

- c) **Potensi untuk mengurangi kualitas penglihatan. Membaca *E-Book* menggunakan cahaya dari layar ponsel atau perangkat seluler dapat cepat membuat mata lelah. Penggunaan yang berkepanjangan dapat berdampak negatif pada kesehatan mata, seperti penurunan kemampuan penglihatan.**

2.3 Prakarya

2.3.1 Pengertian Prakarya

Prakarya merujuk pada hasil karya yang masih dalam tahap pengembangan, seperti proof of concept atau prototipe. Hal ini juga mencakup hasil dari keterampilan dan kerajinan tangan, biasanya terbuat dari bahan-bahan bekas yang kemudian dirangkai kembali secara kreatif. Melalui kegiatan prakarya, siswa akan dilatih untuk menjadi kreatif dan mampu menghasilkan karya seni menarik dari barang-barang bekas yang tidak terpakai. Selain itu, kegiatan prakarya juga dapat membantu menumbuhkan keterampilan wirausaha, dimana hasil karya tersebut dapat dijual atau dimanfaatkan secara ekonomis (Yuda, 2021).

2.3.2 Tujuan dan Manfaat Prakarya

Pembelajaran prakarya memiliki tujuan dan memberikan manfaat untuk siswa. Adapun tujuan mempelajari Prakarya adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kreativitas dan semangat berwirausaha pada siswa.
2. Memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk mengekspresikan kreativitas melalui keterampilan teknis dalam menciptakan karya yang ergonomis, menggunakan teknologi, dan ekonomis.
3. Mengembangkan keterampilan dalam menciptakan karya yang memiliki nilai estetika, artistik, ekologis, dan teknologis.

4. Melatih penggunaan berbagai media dan bahan dalam menciptakan karya seni dan teknologi dengan memperhatikan prinsip ergonomis, higienis, akurat, ekologis, dan metakognitif.
5. Menghasilkan karya yang dapat langsung digunakan dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat mengapresiasi nilai-nilai dan kemampuan teknologi baru serta teknologi tradisional yang dimiliki masyarakat setempat.

Selain memiliki tujuan dalam mempelajari prakarya, tentunya kita mempelajari prakarya juga memiliki manfaat. Adapun beberapa manfaat prakarya adalah sebagai berikut:

1. Mendorong pertumbuhan inovasi dan kreativitas.
2. Meningkatkan keterampilan motorik halus pada anak.
3. Mengasah keterampilan sejak usia dini untuk pemanfaatan di masa depan.
4. Membentuk kesabaran dan pemikiran praktis pada anak.
5. Memperbaiki keseimbangan antara fungsi otak kanan dan kiri.

2.3.3 Prakarya Kerajinan Limbah Lunak

A. Prinsip Kerajinan Bahan Limbah Lunak

Kekayaan alam dan budaya Indonesia merupakan modal munculnya keberagaman produk kerajinan Indonesia. Kerajinan Indonesia yang unik dan memiliki ciri khas daerah setempat menjadi acuan yang dapat menjadi penyemangat dalam mengolah kerajinan dari bahan limbah organik ini. Sejak dahulu rakyat Indonesia telah menggunakan produk kerajinan sebagai alat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, dari mulai kebutuhan isik hingga kebutuhan nonisik. Kini kerajinan berfungsi juga sebagai hiasan baik interior maupun ekterior. Berdasarkan pengetahuan terhadap limbah dan juga pengamatan kebutuhan masyarakat maka kerajinan dari bahan dasar limbah dapat dibuat dengan berbagai bentuk dan fungsinya. Setiap makhluk hidup di bumi dalam proses kehidupannya merupakan penyumbang terbesar dari sampah atau limbah. Sampah adalah suatu

bahan yang terbuang atau dibuang dari hasil aktivitas manusia sehari-hari maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis.

Limbah dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, berikut ini.

1. Berdasarkan Wujudnya

Limbah dilihat dari isinya terdiri dari;

- a. Limbah gas, merupakan jenis limbah yang berbentuk gas. Contoh limbah dalam bentuk gas antara lain: karbon dioksida (CO_2), karbon monoksida (CO), HCL , NO_2 , dan SO_2 .
- b. Limbah cair, adalah jenis limbah yang memiliki isi berupa zat cair. Misalnya air cucian, air hujan, rembesan AC, air sabun, dan minyak goreng buangan.
- c. Limbah padat, merupakan jenis limbah yang berupa padat. Contohnya kotak kemasan, bungkus jajanan, plastik, botol, kertas, kardus, dan ban bekas.

2. Berdasarkan sumbernya

Berdasarkan sumbernya limbah bisa berasal dari:

- a. Limbah pertanian, limbah yang ditimbulkan karena kegiatan pertanian.
- b. Limbah industri, merupakan limbah yang dihasilkan oleh pembuangan kegiatan industri.
- c. Limbah pertambangan, limbah yang asalnya dari kegiatan pertambangan.
- d. Limbah domestik, merupakan limbah yang berasal dari rumah tangga, pasar, restoran dan permukiman-permukiman penduduk yang lain.

3. Berdasarkan senyawanya

Berdasarkan senyawa limbah dibagi lagi menjadi dua jenis sebagai berikut.

- a. Limbah organik, merupakan limbah yang bisa dengan mudah diuraikan atau mudah membusuk. Limbah organik mengandung unsur karbon. Limbah organik dapat ditemui dalam kehidupan

sehari-hari. Contohnya kulit buah dan sayur, kotoran manusia dan kotoran hewan.

- a. Limbah anorganik, adalah jenis limbah yang sangat sulit atau bahkan tidak bisa untuk diuraikan atau tidak bisa membusuk. Limbah anorganik tidak mengandung unsur karbon. Contoh limbah anorganik adalah plastik, beling, dan baja.

Jenis limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai kerajinan harus diidentifikasi terlebih dahulu. Setelah memahami jenis limbah kita dapat mengelompokkan jenis limbah organik dan anorganik yang dapat dimanfaatkan sebagai produk kerajinan. Limbah baik organik maupun limbah anorganik memerlukan pengelolaan secara kreatif untuk dapat menghasilkan produk kerajinan yang bernilai tinggi. Indonesia memiliki banyak bahan dasar limbah yang dapat dijadikan karya kerajinan. Produk kerajinan dari bahan limbah Indonesia yang beragam, kreatif, inovatif, dan selalu berkembang telah dikenal di mancanegara.

Berikut ini adalah beberapa produk kerajinan limbah organik dan anorganik yang telah dikenal di mancanegara. Produk-produk tersebut selalu menjadi pemandangan yang indah dan menyenangkan dalam setiap kegiatan pameran kerajinan di setiap kota.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.1 Kerajinan Limbah Lunak

B. Jenis dan Karakteristik Bahan Limbah Lunak

Limbah lunak adalah mengacu pada kata sifat lunak, yaitu limbah yang bersifat lembut, empuk, dan mudah dibentuk. Limbah lunak ini dikategorikan dalam bentuk limbah lunak organik dan limbah lunak anorganik. Jika kita pahami lebih jauh lagi bahwa limbah jenis lunak memiliki proses pelapukan yang tergolong lebih cepat dari pada limbah keras.

1) Limbah Lunak Organik

Limbah lunak organik lebih banyak berasal dari tumbuhan. Semua bagian dari tumbuhan yang dapat dikategorikan limbah dapat diolah menjadi produk kerajinan. Limbah lunak organik yang dapat dijadikan karya kerajinan antara lain kulit jagung, kulit bawang, kulit kacang, kulit buah/biji- bijian, jerami, kertas, dan pelepah pisang.



Gambar 2.2 Limbah Lunak Organik
Sumber: Kemdikbud (2021)

Pengolahan limbah organik basah dapat dilakukan dengan cara pengeringan menggunakan sinar matahari langsung hingga kadar air dalam bahan limbah organik habis. Bahan limbah lunak organik yang sudah kering merupakan bahan baku yang nantinya dapat dibuat berbagai macam produk kerajinan.

2) Limbah Lunak Anorganik

Limbah lunak anorganik berasal dari bahan olahan dengan campuran zat kimiawi dan menghasilkan bahan yang lembut, empuk, lentur dan mudah dibentuk serta diolah dengan bahan yang sederhana. Semnetara sifat dari limbah lunak anorgnaik ini relatif sulit terurai, dan mungkin beberapa bisa terurai tetapi memerlukan waktu yang lama. Limbah lunak anorganik umumnya berasal dari kegiatan industri, pertambangan, dan domestik dari sampah rumah tangga, Contohnya plastik kemasan, kotak kemasan, kain perca, karet sintetis, dan *stereof foam*.



Limbah plastik kemasan



Limbah kain perca



Limbah *styrofoam*



Limbah karet ban



Limbah kotak kemasan

Gambar 2.3 Limbah Anorganik
Sumber: Dokumen Kemdikbud

C. Pengolahan Bahan Limbah Lunak

Pengolahan limbah lunak memerlukan pengetahuan yang memadai, agar dalam pemanfaatannya tidak menghasilkan limbah

baru yang justru semakin menambah permasalahan dalam kehidupan. Paling tidak limbah hasil daur ulang ini dapat dikelola dengan efisien dan efektif agar sampah yang dihasilkan dari proses pemanfaatan ini dapat diminimalisasi. Berikut ini adalah prinsip-prinsip yang bisa diterapkan dalam pengolahan sampah. Prinsip-prinsip ini dikenal dengan nama 3R.

a. Mengurangi (*Reduce*)

Meminimalisir barang atau material yang kita gunakan. Semakin banyak kita menggunakan material, semakin banyak sampah yang dihasilkan.

b. Menggunakan kembali (*Reuse*)

Memilih barang-barang yang bisa dipakai kembali. Hindari pemakaian barang-barang yang sekali pakai, lalu buang.

c. Mendaur ulang (*Recycle*)

Barang-barang yang sudah tidak berguna didaur ulang lagi. Tidak semua barang bisa didaur ulang, tetapi saat ini sudah banyak industri kecil dan industri rumah tangga yang memanfaatkan sampah menjadi barang lain, Contohnya untuk bahan kerajinan. Dengan mendaur ulang limbah (*recycle*) menjadi karya kerajinan tangan, dapat dikatakan telah turut serta dalam mengatasi masalah lingkungan yang mengganggu kehidupan. Selain itu, dapat kegiatan ini pula dimanfaatkan sebagai wadah penyaluran hobi keterampilan, kreativitas, dan menumbuhkan jiwa wirausaha.

Tabel 2.1 Lembar Kerja 1

Mendeskripsi Tindakan Pengolahan Limbah Lunak 1. Tentukan jenis bahan limbah lunak anorganik	LK-1 Nama Anggota Kelompok : Kelas : Mendeskripsikan Tindakan Pengolahan Limbah Bahan Lunak Jenis Limbah Lunak :		
	<i>Reduce</i>	<i>Reuse</i>	<i>Recycle</i>

yang akan diteliti.				
2. Buatlah sebuah contoh tindakan dalam pengolahan bahan limbah lunak organik.				
3. Ungkapkan perasaan sebagai seorang pengolah limbah yang sedang merancang upaya pelestarian lingkungan untuk dirinya dan masyarakat. (Lihat LK-1)	Ungkapan perasaan saat melakukan tindakan pengolahan limbah bahan lunak yang ada di lingkungan sekitar:			

D. Proses Produksi Kerajinan Bahan Limbah Lunak

Produk kerajinan dari bahan limbah lunak yang dimaksud adalah limbah lunak organik dan anorganik. Limbah lunak kedua kategori ini cukup banyak di lingkungan kita. Banyak orang yang sudah memanfaatkan limbah organik ini sebagai produk kerajinan. Teknik pembuatannya pun bervariasi. Temuan-temuan desain produk kerajinan dari limbah organik selalu bertambah dari waktu ke waktu. Ini dikarenakan semakin banyak orang yang perhatian terhadap pemanfaatan limbah sebagai produk kerajinan.

1. Daerah pesisir pantai/laut

Limbah lunak organik yang banyak tersedia adalah sabut kelapa, dan daun kelapa.

2. Daerah pegunungan

Limbah lunak organik yang banyak dihasilkan di daerah ini adalah kulit jagung, kulit bawang, kulit kacang, kulit biji-bijian, kulit buah-buahan yang bertekstur seperti salak, dan kulit pete cina.

3. Daerah pertanian

Limbah lunak organik yang didapat pada daerah ini adalah jerami padi, kulit jagung, batang daun singkong, kulit bawang, dan pelepah pisang.

4. Daerah perkotaan

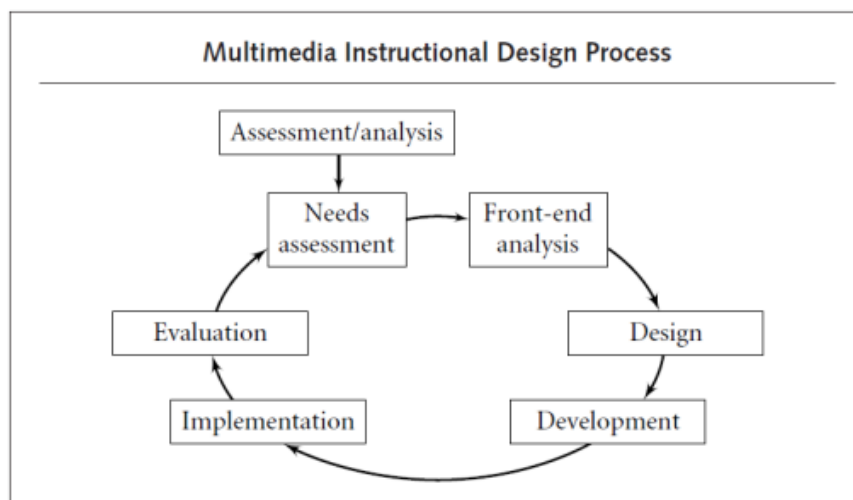
Limbah lunak organik yang dihasilkan di daerah perkotaan biasanya berupa kertas, kardus, kulit telur, kayu, serbuk gergaji, dan serutan kayu

2.4 Model-Model Pada Penelitian Pengembangan

Terdapat beberapa macam model yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*), khususnya pengembangan multimedia pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

2.4.1 Model Lee & Owens (2004)

Model pengembangan yang dirancang oleh William W. Lee dan Diana L. Owens pada tahun 2004 ini memiliki 5 tahap pengembangan yang sistematis, yaitu:



Gambar 2.4 Tahap Pengembangan Model Lee & Owens (2004)

(Sumber: Lee & Owens 2004)

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis terbagi menjadi dua bagian, yaitu analisis kebutuhan (*need assessment*) dan analisis awal dan akhir (*front end analysis*). Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan antara situasi yang ada dan harapan atau kondisi ideal yang diinginkan. Sementara itu, analisis awal dan akhir merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi rinci, yang nantinya dapat digunakan atau digabungkan untuk membantu mengatasi perbedaan tersebut dengan menetapkan solusi yang diperlukan. Sejumlah teknik yang termasuk dalam analisis awal dan akhir antara lain:

a. Analisis Peserta Didik

Tujuan dari analisis ini adalah untuk memahami keadaan latar belakang, ciri khas, serta kemampuan dari para pendengar.

b. Analisis Teknologi

Analisis teknologi digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan teknologi yang dimiliki.

c. Analisis Situasi

Menurut teori Lee dan Owens, tujuan utama adalah mengenali hambatan-hambatan dalam lingkungan belajar yang dapat memengaruhi perencanaan dan desain multimedia pembelajaran.

d. Analisis Tugas

Menurut Knowles (sebagaimana dikutip dalam Lee dan Owens), terdapat beberapa komponen yang perlu diperhatikan oleh orang dewasa dalam proses belajar. Komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut: pertama, keterkaitan (*relevance*) dalam pembelajaran orang dewasa menekankan pentingnya hubungan antara topik yang dipelajari dengan aplikasinya dalam kehidupan nyata. Kedua, keterlibatan (*engagement*) dalam pembelajaran orang dewasa menuntut partisipasi aktif dan interaksi, bukan hanya menjadi pendengar pasif terhadap instruksi. Ketiga, kendali belajar (*self-directed learning*) dalam pembelajaran orang dewasa memungkinkan mereka untuk mengatur lokasi, materi, dan metode pembelajaran mereka sendiri. Keempat,

situasi pembelajaran yang tidak konvensional (*non-traditional learning situation*) memperhatikan bahwa orang dewasa cenderung menginginkan privasi dan merasa nyaman dengan pendekatan pembelajaran yang bersifat individual.

e. Analisis Isu

Menurut Lee dan Owens, langkah-langkah yang dapat diambil dalam analisis isu meliputi: pertama, menghimpun data dari peserta didik (pembelajar), teknologi yang tersedia, situasi yang dihadapi, tugas-tugas yang diberikan, serta analisis peristiwa penting. Kedua, menyusun data tersebut ke dalam formulir analisis yang sesuai. Ketiga, mendokumentasikan hasil analisis.

f. Analisis Tujuan

Analisis tujuan dalam pengembangan ini untuk mengukur kelayakan produk yang dikembangkan.

g. Analisis Media

Ada beberapa tipe media yang dikemukakan Lee dan Owens diantaranya yaitu:

- 1) *Instructor-led* adalah bahan-bahan yang dipresentasikan oleh guru.
- 2) *Computer-based* adalah berbagai macam bentuk bahan yang menggunakan komputer sebagai perantara.
- 3) *Distance broadcast* adalah pembelajaran jarak jauh yang berbasis siaran seperti televisi, radio.
- 4) *Web-based* adalah pembelajaran yang menggunakan internet sebagai basisnya yang disalurkan melalui jaringan WAN (*Wide Area Networks*) dan LAN (*Local Area Networks*).
- 5) *Audiotapes* adalah menggunakan rekaman suara yang sudah disiapkan, misalnya kaset.
- 6) *Videotapes* adalah menggunakan rekaman video yang telah disiapkan.

h. Analisis Data

Lee dan Owens menyatakan bahwa analisis data dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi dengan cara mengidentifikasi sumber informasi yang relevan, mengumpulkan informasi dan materi pembelajaran, serta mengevaluasi informasi tersebut berdasarkan pada tujuan, peserta didik, dan

kebutuhan yang ada.

i. Analisis Biaya

Menurut Lee dan Owens, dalam analisis biaya meminimalkan biaya dalam pembuatan media dan memaksimalkan pembuatan media dengan biaya yang minim.

Hal-hal yang dilakukan pada tahapan analisis ini diantaranya: membuat penilaian terhadap apa saja yang dibutuhkan untuk menentukan pilihan terkait waktu pengembangan, ukuran proyek, dan hambatan proyek; mengumpulkan sumber-sumber informasi yang relevan untuk mendukung penelitian; serta menetapkan teknik untuk mengembangkan informasi yang telah diperoleh.

2. Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan tahap perencanaan proyek media yang akan dikembangkan. Perencanaan merupakan faktor yang sangat penting dan mempengaruhi keberhasilan proses pengembangan. Proses pengembangan seringkali mengalami kegagalan karena perencanaan yang kurang memadai. Menurut Lee & Owens (2004: 93) langkah-langkah desain terdiri dari: penjadwalan (*schedule*), tim proyek (*project team*), spesifikasi media (*media specification*), struktur pembelajaran (*lesson structure*), pengaturan (*configuration control*) dan penilaian (*review cycle*).

3. Pengembangan (*Development*)

Proses pengembangan produk dikembangkan menjadi beberapa program multimedia diantaranya multimedia berbasis komputer (*computer based multimedia*), multimedia berbasis web (*web based multimedia*), dan multimedia jarak jauh/ interaktif (*interactive broadcast multimedia*). Tahap ini diawali dengan pembuatan *storyboard*, pengumpulan gambar-gambar, musik atau suara serta membuat animasi yang dibutuhkan (Lee & Owens, 2004: 161). Pembuatan *storyboard* berperan sebagai panduan bagi pengembang untuk menyusun materi, serta merancang antarmuka yang akan digunakan sebagai sumber belajar.

4. Implementasi (*Implementation*)

Lee dan Owens (2004: 172) mengatakan bahwa tahap implementasi dilakukan setelah pra-produksi (*pre production*), produksi (*production*), pos produksi dan peninjauan kualitas (*post production and quality review*). Pada

tahap ini, dilakukan validasi ahli media dan validasi ahli materi. Setelah produk dinyatakan layak oleh ahli, selanjutnya diujicobakan kepada peserta didik.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilaksanakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi program yang dibuat serta memberikan saran untuk perbaikan lebih lanjut. Evaluasi juga berguna untuk menilai respons dan dampak yang dihasilkan dari program multimedia yang telah disusun. Lee & Owens (2004: 225) merujuk pada metode evaluasi Donald Kirkpatrick yang terdiri dari empat tingkatan evaluasi. Level-level tersebut diantaranya sebagai berikut:

a. Tingkat 1 Reaksi (*Respon*)

Mengukur tanggapan peserta terhadap produk yang dihasilkan.

b. Tingkat 2 Pengetahuan (*Knowledge*)

Menilai peningkatan dalam pemahaman dan keterampilan setelah penggunaan produk.

c. Tingkat 3 Kinerja (*Performa*)

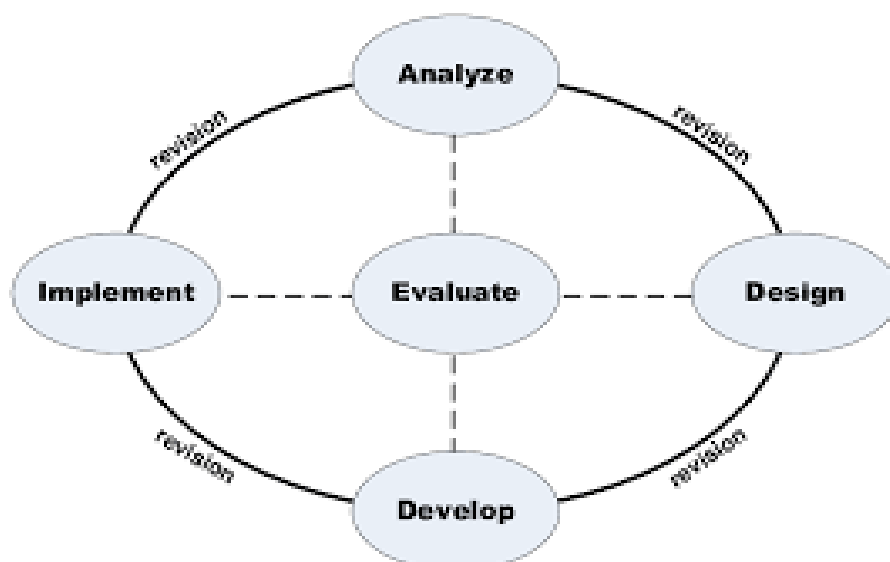
Menilai perubahan dalam sikap dan perilaku pengguna setelah menggunakan produk.

d. Tingkat 4 Dampak (*Impact*)

Menilai dampak atau efek dari produk dalam bentuk *return of investment* (ROI).

2.4.2 Model ADDIE

Prosedur pengembangan media model ADDIE dapat dijelaskan dibawah ini:



Gambar 2.5 Tahap Pengembangan Model ADDIE

(Sumber: researchget.net, 2019)

1. Tahap *Analysis*

Dalam kerangka model pengembangan ADDIE, langkah pertama adalah melakukan analisis untuk menilai kebutuhan akan pengembangan produk baru, termasuk model, metode, media, dan materi ajar. Analisis juga mencakup evaluasi kelayakan serta persyaratan yang diperlukan dalam pengembangan produk tersebut. Pengembangan produk sering dimulai ketika ada masalah dengan produk yang sudah ada atau telah diterapkan. Masalah bisa muncul karena produk yang ada tidak lagi sesuai dengan kebutuhan target, lingkungan belajar, perkembangan teknologi, karakteristik peserta didik, dan faktor-faktor lainnya.

2. Tahap *Design*

Tahap desain dalam model ADDIE adalah proses terstruktur yang dimulai dengan merumuskan konsep dan konten produk. Setiap aspek dari produk direncanakan secara terperinci. Panduan yang jelas dan rinci untuk menerapkan desain atau pembuatan produk diusahakan disiapkan. Pada tahap ini, desain produk masih dalam bentuk konseptual dan akan menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut pada tahap selanjutnya.

3. Tahap *Development*

Development dalam model penelitian pengembangan ADDIE melibatkan implementasi dari rancangan produk yang telah direncanakan sebelumnya. Sebelumnya, telah dibuat kerangka konseptual untuk penggunaan produk baru. Kerangka konseptual ini kemudian diwujudkan menjadi produk yang siap untuk digunakan. Pada tahap ini juga perlu disusun instrumen untuk mengevaluasi kinerja produk.

4. Tahap *Implementation*

Penerapan produk dalam model penelitian pengembangan ADDIE bertujuan untuk mendapatkan umpan balik terhadap produk yang telah dibuat atau dikembangkan. Umpan balik awal, yang juga dikenal sebagai evaluasi awal,

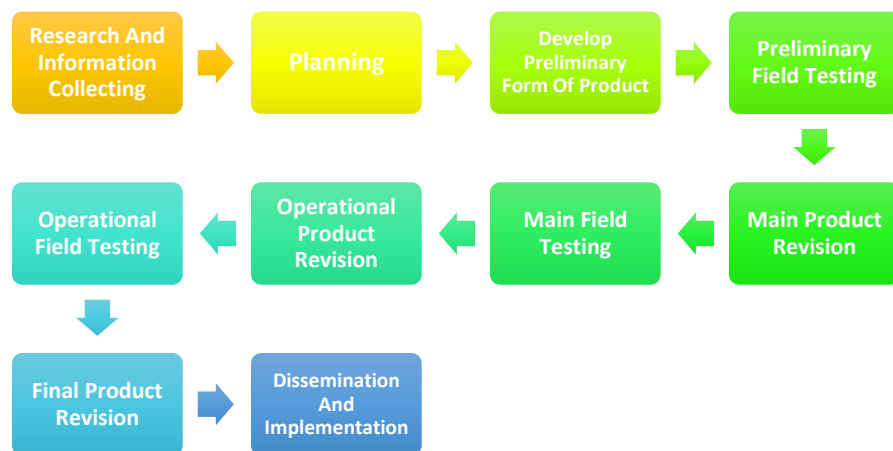
dapat diperoleh dengan meminta tanggapan terkait dengan tujuan pengembangan produk. Biasanya, instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Selanjutnya, penerapan produk dilakukan sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya.

5. Tahap *Evaluation*

Tahap evaluasi dalam model penelitian pengembangan ADDIE bertujuan untuk memberikan respons dari pengguna terhadap produk, sehingga revisi dapat dilakukan berdasarkan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum terpenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi adalah untuk menilai pencapaian tujuan pengembangan.

2.4.3 Model Borg & Gall

Model pengembangan Borg & Gall merupakan model dalam metode *Research and Development* (RnD) yang muncul paling awal untuk memandu prosedur pengembangan produk pembelajaran atau instruksional. Model Borg & Gall muncul pada tahun 1983. Tahap penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh Borg & Gall terdiri dari 10 langkah, yaitu: 1) *research and information collecting*, 2) *planning*, 3) *develop preliminary form of product*, 4) *preliminary field testing*, 5) *main product revision*, 6) *main field testing*, 7) *operational product revision*, 8) *operational field testing*, 9) *final product revision*, dan 10) *dissemination and implementation*.



Gambar 2.6 Tahap Pengembangan Model Borg & Gall

Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah pengembangan dari model Borg & Gall:

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi (Studi Pendahuluan)

Kegiatan pada tahap ini mencakup evaluasi kebutuhan, penelitian literatur, penelitian skala kecil, dan pertimbangan nilai-nilai yang relevan.

2. Perencanaan (Perencanaan Penelitian)

Langkah pada tahap ini meliputi identifikasi keterampilan yang dibutuhkan, merumuskan tujuan, perancangan langkah-langkah penelitian, dan kemungkinan pengujian dalam skala terbatas.

3. Pengembangan Bentuk Awal Produk (Pengembangan Produk Awal)

Kegiatan di tahap ini mencakup persiapan komponen pendukung, penyusunan panduan dan petunjuk, serta evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung.

4. Uji Coba Lapangan Awal (Pengujian Lapangan Awal)

Melibatkan uji coba lapangan dalam skala terbatas dengan subjek sekitar 6-12 orang.

5. Revisi Produk Utama (Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Awal)

Melakukan perbaikan pada produk awal berdasarkan hasil uji coba awal, seringkali melibatkan beberapa kali revisi untuk mencapai draft produk utama yang siap untuk diujicoba lebih luas.

6. Uji Coba Lapangan Utama (Pengujian Lapangan Lebih Luas)

Melakukan uji coba lapangan pada jumlah subjek yang lebih besar, melibatkan pengguna atau sasaran produk yang lebih luas.

7. Revisi Produk Operasional (Revisi Hasil Uji Lapangan Lebih Luas)

Melakukan perbaikan pada produk berdasarkan hasil uji coba lapangan yang lebih luas, sehingga produk menjadi desain yang siap untuk divalidasi.

8. Uji Kelayakan Operasional (Uji Kelayakan)

Melakukan uji validasi terhadap produk yang telah dikembangkan.

9. Revisi Produk Akhir (Revisi Hasil Uji Kelayakan)

Melakukan revisi final terhadap produk untuk memastikan produk yang dihasilkan layak dan berkualitas.

10. Diseminasi dan Implementasi (Penyebaran dan Implementasi Produk Akhir)

Tahap terakhir adalah menyebarluaskan produk yang telah dikembangkan.

2.5 Teori Belajar

2.5.1 Teori Belajar Kognitif

Istilah "*Cognitif*" berhubungan dengan kata "*Cognition*" dan berasal dari kata "*knowing*", yang berarti "mengetahui". Dalam arti luas, kognisi adalah perolehan, pengorganisasian, dan penggunaan pengetahuan (Neisser, 1976). Dalam perkembangan selanjutnya, istilah "kognisi" menjadi lumrah dan menjadi salah satu bidang atau cabang ilmu psikologi manusia. Ini mencakup pemahaman, pertimbangan, pemrosesan informasi, pemecahan masalah, *gapping*, dan semua perilaku mental yang terkait dengan kepercayaan. Area psikologis yang berpusat pada otak juga berhubungan dengan konasi (kehendak) dan kasih sayang (emosi), yang berhubungan dengan area rasa (Chaplin, 1972).

Istilah "*Cognitive of the theory learning*" adalah salah satu jenis teori belajar yang berpandangan bahwa belajar adalah suatu proses konsentrasi mental (aktivitas mental) (Slavin, 1994). Menurut aliran ini, dalam hal belajar, yang dimaksud adalah tentang proses belajar, bukan hasil belajar. Selain itu, pembelajaran juga melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks, yang mengutamakan proses bagaimana pengetahuan itu tercipta.

2.5.2 Teori Humanistik

Secara umum, definisi teori belajar humanistik menurut Ismail (2014) adalah aktivitas yang melibatkan dimensi fisik dan mental individu untuk memperluas proses pertumbuhan pribadi. Secara lebih khusus, pembelajaran diartikan sebagai usaha untuk menguasai pengetahuan yang berkaitan dengan pengembangan karakter secara menyeluruh. Pertumbuhan fisik saja tidak cukup untuk menghasilkan perkembangan perilaku. Perubahan atau pertumbuhan hanya terjadi melalui proses pembelajaran, yang mencakup perubahan kebiasaan, peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Teori humanisme adalah kerangka konseptual yang menekankan pengembangan pribadi individu, dengan fokus pada potensi yang dimiliki

oleh manusia untuk mengeksplorasi dan mengembangkan kemampuan yang ada dalam diri mereka. Teori belajar humanistik sifatnya sangat mementingkan isi yang dipelajari dari pada proses belajar itu. Implementasi teori humanistik adalah berusaha menggali potensi diri sendiri dan mengenali diri sendiri, selanjutnya dengan paham akan potensinya siswa dapat dengan maksimal untuk berkreaitivitas dan mengaktualisasikan bakat yang ada pada dirinya (Sari dkk, 2021).

2.6 Motivasi Belajar

2.6.1 Pengertian Motivasi

Menurut Sardiman, motivasi merupakan kekuatan yang mendorong individu untuk bertindak. Motivasi muncul ketika individu merasakan kebutuhan yang mendesak untuk mencapai tujuan tertentu. Mc. Donald juga menjelaskan bahwa motivasi adalah perubahan dalam energi individu yang diikuti oleh munculnya perasaan tertentu, yang timbul sebagai tanggapan terhadap tujuan tertentu. Dengan demikian, motivasi belajar adalah dorongan atau kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar dengan giat demi mencapai prestasi yang tinggi.

2.6.2 Macam-macam Motivasi Belajar

- 1) Motivasi intrinsik merujuk pada dorongan belajar yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri.
- 2) Motivasi ekstrinsik adalah dorongan belajar yang dipicu oleh stimulus atau faktor-faktor dari luar individu.

2.7 Kreativitas Siswa

Kreativitas merupakan istilah yang sering ditemui dalam penelitian psikologi modern dan sering kali digunakan secara luas dalam masyarakat umum. Namun, definisi kreativitas sering kali bervariasi tergantung pada perspektif individu yang menggunakan istilah tersebut. Menurut Supriadi dalam Rachmawati (2013), kreativitas dapat didefinisikan secara beragam bergantung pada pandangan masing-masing individu. Tidak ada definisi yang dianggap merangkul semua aspek pemahaman tentang kreativitas, atau yang dapat diterima secara

universal. Ini disebabkan oleh kompleksitas kreativitas sebagai domain psikologis yang melibatkan berbagai dimensi dan menarik interpretasi yang berbeda. Selain itu, definisi-definisi kreativitas dapat bervariasi tergantung pada teori yang digunakan sebagai dasar dalam pembuatannya. Meskipun begitu, beberapa definisi kreativitas yang diajukan oleh para ahli akan dijelaskan.

Supriadi (2001) mengatakan kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk membuat sesuatu yang baru, baik ide maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan sebelumnya. Sementara itu, Munandar (1999) mengatakan kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang sudah ada atau sudah dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang.

2.8 Penelitian Relevan

Kajian untuk studi sebelumnya dilakukan dengan maksud untuk menghindari duplikasi pada desain dan temuan peneliti. Disamping itu juga untuk menunjukkan keaslian peneliti bahwa topik yang diteliti belum pernah diteliti sebelumnya, maka hal ini sangat membantu peneliti dalam memilih dan menetapkan desain penelitian yang sesuai, karena peneliti memperoleh gambaran dan perbandingan dari pengembangan yang telah dilakukan. Penelitian yang pertama dilakukan oleh Utari (2014) dengan judul Pengembangan Media *E-Book* Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas X Di SMA Negeri 2 Padang Panjang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan nilai pada tahap *operational field test*, dimana diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa setelah menggunakan media *E-Book* meningkat 74.73 dibandingkan dengan sebelum menggunakan *E-Book* 72.43. Berbeda dengan penelitian yang dikembangkan peneliti, peneliti melihat kelayakan secara praktik pada *E-Book* Interaktif prakarya yang dikembangkan. Selanjutnya penelitian berjudul Validasi Pengembangan Bahan Materi Ajar Berbasis IT (*Flipbook*) Pada Smk Negeri 2 Tuban (Materi Dokumen Administrasi Usaha) (Astuty dan Asih, 2022). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk Mengembangkan dan menguji validasi *Flipbook* sebagai sumber belajar pada mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan kelas XI SMK Negeri 2 Tuban berdasarkan

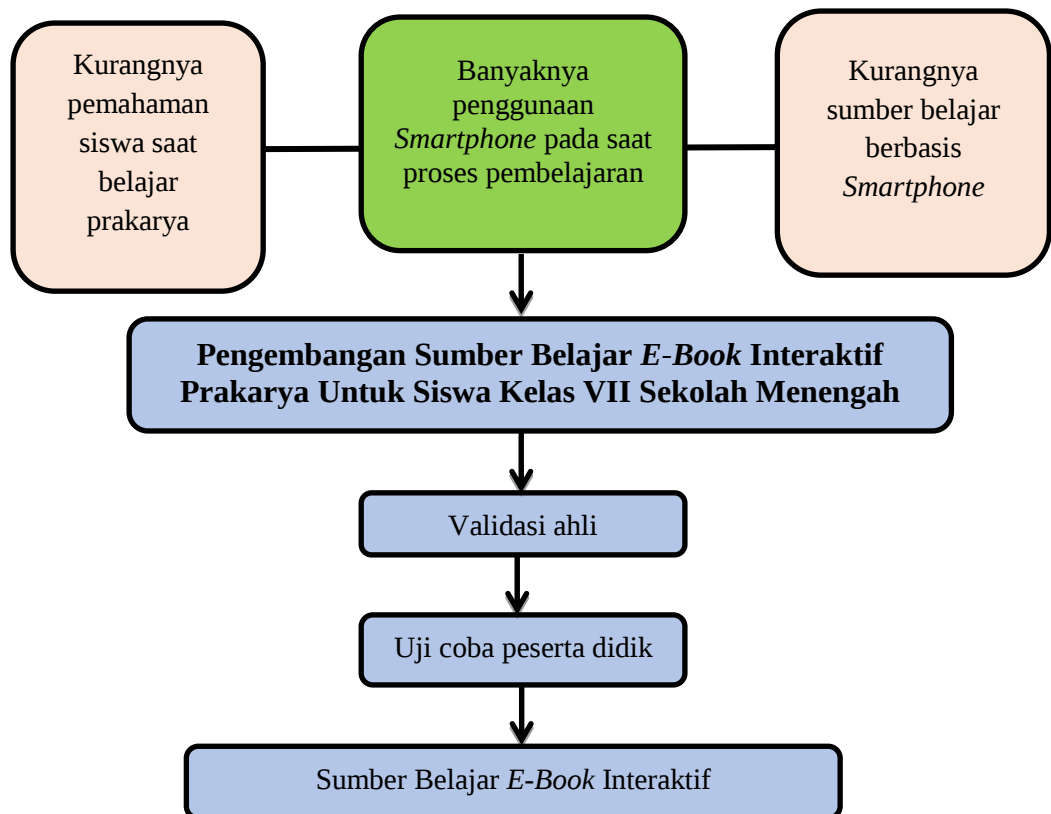
penilaian ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan ahli digital. Hasil penelitian ini adalah bahwa media yang dikembangkan dikatakan layak oleh validator bahasa, media, materi dan digital. Pada penelitian ini pengembang hanya melihat kelayakan media secara konseptual dan prosedural, namun tidak di nilai secara praktik.

Studi penelitian berikutnya berjudul Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Dengan Memanfaatkan Fitur Rumah Belajar Pada Mata Pelajaran IPA (Handayanti, 2020). Hasilnya menunjukkan bahwa *e-book* dengan fitur rumah belajar berada dalam kategori baik, dan siswa VIII I SMP N 1 Pandaan dapat menggunakannya untuk belajar IPA secara *online*. Perbedaan penelitian ini adalah pada konsep pembelajarannya, dimana penelitian ini digunakan sebagai media pada pembelajaran daring, sementara peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran *E-Book* untuk pembelajaran tatap muka. Kemudian penelitian berjudul “Pengembangan Buku Elektronik (*E-Book*) Prakarya Elektronika Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Terintegrasi Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa yang dilakukan oleh Yolanda pada tahun 2022. Yang bertujuan untuk untuk mendeskripsikan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-Book* ini valid dan praktis yang dapat memfasilitasi mahasiswa untuk mengerjakan proyek prakarya elektronika menggunakan modul memiliki perbedaan yaitu pada sasaran penelitian atau subjek uji cobanya, dimana subjek uji coba penelitian ini adalah sekelompok mahasiswa pendidikan fisika Universitas PGRI silampari, sementara subjek uji coba pada media yang akan dikembangkan adalah sekelompok siswa SMP di SMPN SATU ATAP 3 PENGABUAN dimana yang akan diteliti adalah kelayakan secara konseptuan dan praktik serta bagaimana prosedur pengembangan secara keseluruhan, dimulai dari perencanaan, desain hingga pada hasil akhir setelah revisi.

Kemudian penelitian yang relevan juga dapat dilihat dari hasil penelitian Musdalifa (2021) dengan judul penelitian Pengembangan *E-Book* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Fisika Di SMP Satap Negeri 8 Sengkang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat produk bahan ajar berupa buku elektronik yang diharapkan dapat membantu guru dan peserta didik

dalam mempelajari materi IPA Fisika di SMP Satap Negeri 8 Sengkang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-book* valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA Fisika di SMP Satap Negeri 8 Sengkang. Hasil validasi ahli materi dan media terhadap *E-Book* IPA Fisika menunjukkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil angket motivasi dan tes hasil belajar menunjukkan peningkatan setelah tahap uji coba.

2.9 Kerangka Berfikir



Gambar 2.7 Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir tersebut diatas menggambarkan pada kondisi awal, ditemukan bahwa selama ini proses pembelajaran prakarya di SMP N SATU ATAP 3 PENGABUAN menggunakan sumber belajar konvensional atau cetak, dimana hanya menggunakan papan tulis, spidol dan juga modul cetak. Penggunaan sumber belajar cetak untuk pembelajaran prakarya membuat minat belajar siswa menurun atau dengan kata lain adalah tidak menarik, tentunya hal ini akan membuat siswa kurang menguasai materi. Kemudian banyaknya penggunaan

Smartphone di sekolah membuat guru-guru kewalahan menjaga fokus siswa dalam belajar, oleh karena itu peneliti berpikir untuk membuat pengembangan sebuah sumber belajar *E-Book* Interaktif yang akan digunakan saat di sekolah. Setelah dilakukan analisis kebutuhan, maka diketahui kebutuhan peserta didik adalah peningkatan motivasi belajar peserta didik yang dilakukan dengan pengembangan *E-Book* Interaktif prakarya.

