

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran merupakan suatu metode yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk tertentu atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Produk yang dihasilkan dapat berupa *software* maupun *hardware* yang digunakan untuk membantu peserta didik atau guru pada kegiatan pembelajaran. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pasal 1 Ayat 5 menyatakan Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru. Menurut Setyosari (2016) Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Pengembangan dapat berupa proses, produk dan rancangan. Menurut Kemendikbud Ristek (2016) pengembangan berasal dari kembang yang memiliki arti proses, cara, perbuatan pengembangan. Sehingga, dapat diartikan bahwa pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan dalam penyusunan, pelaksanaan, penilaian dan penyempurnaan produk atau kegiatan dengan memanfaatkan teori yang ada dan telah dibuktikan kebenarannya.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu yang digunakan oleh pendidik agar kegiatan pembelajaran berlangsung dengan efektif (Hasan et al., 2021). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) V (2016) media adalah alat, saran, perantara, penghubung atau bahan sedangkan pembelajaran adalah proses, cara atau perbuatan menjadikan belajar sehingga media pembelajaran merupakan alat, sarana, atau bahan yang digunakan sebagai proses atau cara bantu peserta didik dalam belajar. Menurut Mashuri (2019) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang berfungsi sebagai penyalur pesan/informasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan peserta didik dapat berlangsung secara

tepat guna dan berdaya guna. Media pembelajaran dapat berupa perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Media pembelajaran berupa perangkat lunak (*software*) biasanya berupa *file* yang dapat diakses pada *smartphone*, laptop atau komputer, sedangkan media pembelajaran berupa perangkat keras (*hardware*) berbentuk benda konkret yang dapat disentuh, diputar, dibalik, dipindah, atau dimanipulasi.

Media pembelajaran merupakan alat atau sarana untuk membantu guru dalam menyampaikan informasi di kelas. Alat yang dimaksud yakni alat peraga berupa benda asli atau benda tiruan yang mengandung makna atau konsep materi yang ingin disampaikan. Media pembelajaran berupa alat peraga berguna untuk mendorong dan memotivasi peserta didik dalam proses belajar serta dapat memudahkan peserta didik dalam penguasaan konsep atau fakta. Oleh sebab itu, dalam pemilihan media pembelajaran harus tepat dan dapat memenuhi kebutuhan dalam proses pembelajaran. Mashuri (2019) mengemukakan beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran yakni :

- (1) Rasional, artinya media pembelajaran yang akan disajikan harus masuk akal, dan mampu dipikirkan kita, serta sesuai dengan materi yang akan diajarkan di kelas.
- (2) Ilmiah, artinya media yang digunakan sesuai dengan perkembangan akal dan ilmu pengetahuan.
- (3) Ekonomis, artinya dalam pembuatannya tidak mengeluarkan banyak biaya atau sesuai dengan kemampuan pembiayaan yang ada, biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan media seminimal mungkin dengan hasil yang maksimal.
- (4) Praktis dan efisien, artinya media tersebut mudah digunakan, tepat dalam penggunaannya, dan mudah dibawa.

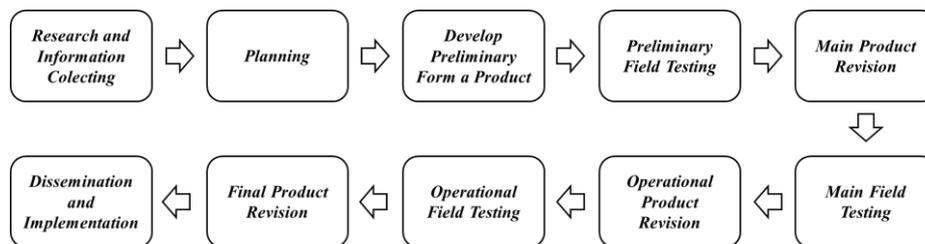
Selain itu, menurut tim MKPBM (dalam Mashuri, 2019) pembuatan alat peraga juga perlu memperhatikan beberapa hal seperti :

- (1) Tahan lama.
- (2) Bentuk dan warna menarik.
- (3) Sederhana dan mudah digunakan.
- (4) Ukurannya sesuai.
- (5) Dapat menyajikan (dalam bentuk riil, gambar, atau diagram) konsep matematika.
- (6) Sesuai dengan konsep matematika.
- (7) Merupakan dasar untuk tumbuhnya konsep yang abstrak.

Menurut Sugiyono, (2022) terdapat beberapa macam model pengembangan dalam penelitian yang dapat digunakan sebagai model pengembangan media pembelajaran, diantaranya sebagai berikut :

(1) Model Pengembangan Borg and Gall (1989)

Model pengembangan Borg and Gall menggunakan alur air terjun (*waterfall*) pada tahap pengembangannya. Tahap-tahap pengembangan dimulai dari analisis kebutuhan hingga penyebaran disusun secara terperinci sehingga memudahkan dalam pengembangan. Tahap revisi dilakukan setelah uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Gambar 2.1 merupakan tahapan-tahapan dalam model pengembangan Borg and Gall.



Gambar 2.1 Model Pengembangan Borg and Gall

Berdasarkan model pengembangan yang digunakan, berikut adalah penjabaran dari setiap langkah pengembangan yang disesuaikan dengan penelitian ini:

(a) Penelitian dan Pengumpulan Informasi (*Research and Information Collecting*)

Tahapan penelitian dan pengumpulan informasi ini meliputi analisis kebutuhan, *review* literatur, penelitian dalam skala kecil, dan persiapan membuat laporan terkini.

(b) Melakukan Perencanaan (*Planning*)

Tahap *planning* meliputi pendefinisian keterampilan yang harus dipelajari, perumusan tujuan, penentuan urutan pembelajaran, dan uji coba kelayakan skala kecil.

(c) Mengembangkan Produk Awal (*Develop Preliminary Form a Product*)

Tahap ini meliputi penyiapan materi pembelajaran, prosedur/penyusunan buku pegangan, dan instrumen evaluasi.

(d) Pengujian Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*)

Pengujian lapangan awal dilakukan pada enam sampai dua belas subjek. Pengumpulan data dengan wawancara, observasi, kuesioner/angket. Hasilnya selanjutnya dianalisis.

(e) Melakukan Revisi Utama (*Main Product Revision*)

Tahap revisi dilakukan pada produk berdasarkan saran-saran uji coba sehingga menghasilkan produk baru untuk diuji coba lebih luas.

(f) Melakukan Uji Coba Lapangan Utama (*Main Field Testing*).

Uji coba lapangan utama dilakukan pada seluruh subjek. Data kuantitatif sebelum dan sesudah uji coba dianalisis yang selanjutnya di evaluasi.

(g) Revisi Produk (*Operational Product Revision*)

Pada tahap revisi produk dilakukan perbaikan/penyempurnaan produk berdasarkan saran-saran dari uji coba sehingga menghasilkan produk yang lebih matang dan siap untuk dioperasikan.

(h) Melakukan Uji Lapangan Operasional (*Operational Field Testing*)

Tahap ini dilakukan untuk menguji validitas atau kelayakan produk di lapangan yang melibatkan para calon pemakai produk.

(i) Revisi Produk Akhir (*Final Product Revision*)

Melakukan perbaikan/penyempurnaan akhir pada produk yang dikembangkan berdasarkan saran-saran uji coba sehingga produk yang dihasilkan layak dan dapat dipertanggungjawabkan.

(j) Diseminasi dan Implementasi Produk (*Dissemination and Implementation*)

Tahap ini meliputi pembuatan laporan mengenai produk pada pertemuan profesional dan pada jurnal-jurnal. Bekerjasama dengan penerbit untuk menyebarluaskan produk yang dikembangkan serta memonitor produk untuk menjaga kendali mutu.

Pada penelitian ini, model pengembangan yang dilakukan diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg and Gall dengan pembatasan pada skala kecil. Borg and Gall (dalam Emzir, 2013) menyatakan bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi

langkah penelitian. Sehingga dilakukan penyederhanaan tanpa mengurangi nilai dan fungsi dari setiap tahapnya menjadi empat tahapan, diantaranya :

(a) Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dalam sepuluh tahapan Borg and Gall meliputi penelitian dan pengumpulan informasi yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran di lapangan. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan cara studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan berupa hasil analisis di lapangan, sedangkan studi pustaka berupa teori yang berhubungan dengan penelitian.

(b) Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dalam sepuluh tahapan Borg and Gall meliputi perencanaan yang merupakan langkah awal dalam pengembangan produk penelitian. Tahap perencanaan dimulai dengan melakukan penyusunan tim redaksi untuk desain majalah, pemetaan materi berupa analisis silabus, KD, dan IPK, serta perencanaan evaluasi sumber belajar berupa kisi-kisi penilaian.

(c) Tahap Pengembangan Produk

Tahap pengembangan produk dalam sepuluh tahapan Borg and Gall meliputi pengembangan bentuk awal produk. Tahap ini dilakukan dengan pengumpulan bahan, pengelolaan bahan, dan produksi atau penerbitan.

(d) Tahap Validitas dan Uji Coba

Dalam sepuluh tahapan Borg and Gall, tahap validitas dan uji coba meliputi uji lapangan awal, revisi produk, uji lapangan utama, revisi produk operasional, dan uji lapangan operasional. Validasi dilakukan dalam dua tahap. Tahap I merupakan validasi produk awal yang dilakukan oleh Ahli Materi dan Ahli Media. Melalui tahap ini diperoleh data kelayakan produk dan saran dari ahli. Saran tersebut digunakan untuk revisi produk tahap I. Hasil revisi tahap I digunakan untuk validasi ke II oleh Ahli Materi, Ahli Media dan guru mata pelajaran, saran tersebut digunakan untuk revisi II. Hasil dari kedua revisi tersebut digunakan untuk uji coba penggunaan kepada peserta didik. Hasil uji coba ini berupa tanggapan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan atau dihasilkan.

(2) Model Pengembangan 4D

Thiagarajan (1974) mengemukakan bahwa langkah-langkah penelitian dan pengembangan disingkat menjadi 4D, yaitu :

- (a) Pendefinisian (*Define*)
- (b) Perancangan (*Design*)
- (c) Pengembangan (*Development*)
- (d) Diseminasi (*Dissemination*)

(3) Model Pengembangan ADDIE

Robert Maribe Branch (2009) mengembangkan desain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE, diantaranya :

- (a) Analisis Kebutuhan (*Analysis*)
- (b) Desain (*Design*)
- (c) Pengembangan (*Development*)
- (d) Implementasi (*Implementation*)
- (e) Evaluasi (*Evaluation*)

(4) Model Pengembangan PPE

Richey and Klein (2009) menyatakan fokus dari perancangan dan penelitian pengembangan bersifat analisis dari awal sampai akhir. Berikut tahapan pengembangan PPE :

- (a) Perancangan (*Planning*)
- (b) Produksi (*Production*)
- (c) Evaluasi (*Evaluation*)

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa Pengembangan media pembelajaran merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan atau menyempurnakan suatu produk yang digunakan dalam pendidikan sebagai alat bantu kegiatan pembelajaran.

2.1.2 Flipbook

Flipbook pertama kali diciptakan ada bulan September tahun 1868 yang dipatenkan oleh John Barnes Linnet dengan mengatasnamakan Kineograph (gambar bergerak). *Flipbook* awalnya dibuat dengan gambar-gambar sederhana yang berbeda-beda setiap halamannya dan dikumpulkan menjadi sebuah buku. Secara berurutan, bila

gambar-gambar tersebut digerakkan menggunakan jempol tangan akan menciptakan sebuah ilusi optik gerak (*optical illusion of motion*). Seiring berkembangnya zaman, *Flipbook* mulai dibuat menjadi media elektronik berbentuk buku *digital* yang di dalamnya dapat membuat teks, gambar, video, audio, dan animasi. *Flipbook* merupakan media dengan format elektronik yang dapat menampilkan simulasi interaktif dengan mengkombinasikan animasi, teks, video, gambar, audio, dan navigasi yang membuat peserta didik lebih interaktif, sehingga pembelajaran lebih menarik (Diani & Hartati dalam Widyasari et al., 2021). *Flipbook* adalah buku yang didesain dalam bentuk format PDF dan dijadikan buku *digital* dengan tampilan seperti buku cetak yang dapat bergerak, bisa dibawa kemana dan dapat dengan mudah diakses melalui komputer, laptop, tablet dan android (Ewenddy, Hamer, Pujiastuti, & Haryadi, 2017). Talitha, Rosdiana, Hilal, & Suhilman (2023) mendefinisikan *Flipbook* sebagai buku *digital* yang memungkinkan pengguna untuk melihat halaman-halaman secara animasi, juga memiliki fitur interaktif seperti video, audio, tautan, dan animasi. *Flipbook* terbagi menjadi beberapa jenis *software* diantaranya itu *Flipbook Maker*, *3D Pageflip Profesional*, *Fliphtml*, *Flip PDF Corporate Edition* dan masih banyak yang lainnya dengan hasil *output* berupa HTML, EXE, APP dan sebagainya yang dapat diakses melalui laptop ataupun komputer.

Flipbook dapat membantu meningkatkan motivasi dan minat belajar para peserta didik serta dapat mengurangi kejenuhan. Selaras dengan hasil kesimpulan penelitian yang dilakukan oleh Ewenddy et al. (2017) bahwa *Flipbook* merupakan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan informatif yang di dalamnya terdapat teks, gambar, audio, video dan animasi, sehingga memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk memahami materi pada proses belajar mengajar. Adapun kelebihan dari *Flipbook* yakni: (1) Mampu menyajikan materi yang beragam; (2) Tampilan lebih atraktif dan menarik; (3) Proses pembuatannya mudah; (4) Harga *Flipbook* tergolong murah; (5) Tidak memenuhi memori perangkat; (6) Meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap hal abstrak; dan (7) Mudah dibawa kemana-mana. Sedangkan kekurangan dari *Flipbook* yakni: (1) *Flipbook* harus dikonversi dalam bentuk *link* apabila ingin dibuka dalam *smartphone*; dan (2) Memerlukan perencanaan yang matang dan waktu yang lama dalam memodifikasi media.

Dari beberapa pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa *Flipbook* merupakan media elektronik berisi teks, gambar, audio, dan animasi berbentuk buku *digital* yang dapat dibolak, balik dan dapat diakses bebas dimanapun dan kapanpun sehingga dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik.

Pembuatan *Flipbook* tidak terlepas dari *software* pendukung. *Flipbook* dikembangkan dari *file* PDF yang sudah didesain sedemikian rupa menjadi *file* HTML, EXE, atau APP. Ada banyak sekali *software* pendukung pembuatan *Flipbook* salah satunya adalah Flip PDF Professional. Menurut *website* resmi Flip PDF Professional merupakan salah satu *software* yang dapat digunakan dalam merancang dan membuat *e-modul* dengan mengkonversi *file* PDF menjadi bentuk *Flipbook* yang dilengkapi banyak fitur. Flip PDF Professional merupakan *software* yang dapat digunakan untuk mengkonversi PDF menjadi publikasi halaman *flipping digital* yang memungkinkan untuk menciptakan konten pembelajaran yang interaktif dengan beberapa fitur yang mendukungnya (Setyawan & Faqih, 2023). *Software* Flip PDF Professional yaitu media interaktif yang mudah digunakan dalam berbagai fitur yang dapat mendesain media pembelajaran sehingga media pembelajaran menjadi lebih menarik. Fitur yang terdapat pada *software* ini bisa menggabungkan *file* seperti PDF, gambar, animasi, video, audio visual, youtube dan *hyperlink* (Eha, Nulhakim, & Suryani, 2022). Tampilan *software* yang disesuaikan dengan perkembangan zaman membuat *software* ini cukup menarik untuk dipelajari dan digunakan bagi mayoritas pengguna. *Tools software* yang mudah dipelajari (*user friendly*) bagi pengguna baru atau pemula menjadi salah satu kelebihan yang dimiliki oleh *software* ini. Adapun fitur-fitur yang menjadi kelebihan *software* Flip PDF Professional adalah sebagai berikut (Flipbuilder, 2023).

- (1) Mengubah *file* dengan mudah dari berbagai pilihan seperti PDF biasa menjadi *E-book* yang memiliki efek membalik realistis (*Page-flipping Ebooks*), menggabungkan PDF menjadi satu *Page-flipping Ebooks*, dan mengonversi sejumlah PDF sekaligus menjadi *Page-flipping Ebooks* secara berurutan.
- (2) Menyediakan berbagai *template*, tema, adegan animasi yang dapat disesuaikan dengan cepat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam membuat *Ebook* interaktif. Pengguna juga dapat membuat *template*, tema, adegan animasinya sendiri

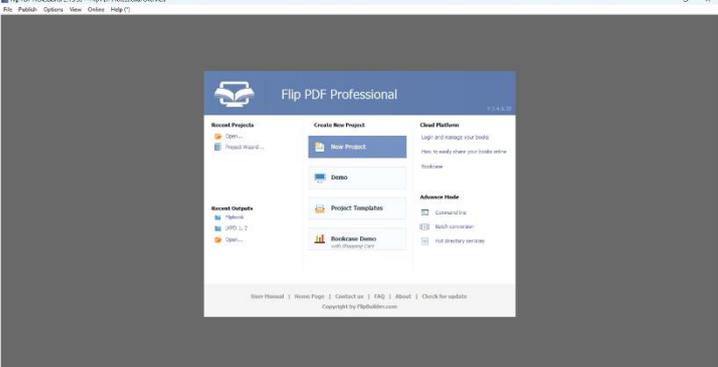
kemudian menyimpannya di dalam sistem *software*-nya sehingga dapat diakses dan digunakan kembali di kemudian hari.

- (3) Membuat daftar isi yang akan memudahkan dalam menavigasikan seluruh isi untuk PDF/*ebooks*.
- (4) Menyediakan kontrol-kontrol untuk beraneka pengaturan seperti menambahkan tombol pada halaman untuk membuka halaman tautan (*trigger*) yang terhubung ke Javascript atau pemuatan *file* di jendela *pop-up* (gambar, video, suara).

Selain dalam dunia pendidikan, Flip PDF Professional ini juga memiliki kelebihan dan yang dapat digunakan pada dunia industri seperti dalam hal penurunan biaya promosi dan efektifitas waktu yang dikeluarkan. Dengan menggunakan *software digital*, perusahaan tidak perlu membeli kertas dengan jumlah yang lebih banyak sebagai media promosi perusahaan sehingga angka pengeluaran perusahaan menjadi lebih sedikit dan peluang kerugian menjadi lebih rendah. Selain itu, karyawan di suatu perusahaan tidak perlu menghabiskan lebih banyak waktu untuk melakukan promosi perusahaan di lapangan. Mereka bisa dengan mudah membagikan promosi perusahaan melalui internet dan media sosial yang sangat luas sehingga peluang keberhasilan promosi bisa lebih meningkat.

Dari beberapa pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Flip PDF Professional merupakan *software* yang dapat mengkonversi *file* PDF menjadi *digital flipping book* yang dapat menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif dan tidak membosankan bagi peserta didik karena dapat menambahkan gambar, video, *audio*, animasi, serta *hyperlink* ke dalam *Flipbook* dengan bantuan *tools* sederhana dan mudah dipahami bagi pemula meskipun *output* yang dihasilkan berupa HTML, EXE, atau APP yang dapat diinterpretasikan pada laptop atau komputer. Kelebihan Flip PDF Professional dibandingkan dengan *Flipbook Maker* lainnya yakni terdapat pada *tools software* yang mudah dipahami bagi pemula (*user friendly*) serta perangkat *software* yang mudah didapat dan dipasang di perangkat komputer atau laptop manapun. Berikut ditunjukkan tampilan dari Flip PDF Professional dan tampilan *output Flipbook* dalam laptop atau komputer serta *smartphone* android pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tampilan *Software Flip PDF Professional* dan *Output-nya*

Keterangan	Gambar
Tampilan Flip PDF Professional	
Output Flipbook pada Laptop/Komputer	
Output Flipbook pada Smartphone Android	

2.1.3 Discovery Learning

Discovery Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan keterampilan seseorang. Hal ini tercantum pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menggunakan tiga model pembelajaran yang diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik, sosial serta mengembangkan rasa keingintahuan salah satunya melalui penyingkapan/penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*). *Discovery Learning* pertama kali dikemukakan oleh Jerome Bruner pada tahun 1967 yang menekankan bahwa belajar

harus sambil melakukan atau *learning by doing* yang sejalan dengan salah satu strategi pembelajaran berbasis *e-learning*.

Discovery Learning dapat didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi apabila materi tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk *finalnya*, tetapi diharapkan peserta didik dapat mengorganisasi sendiri (Handajani, 2020). Selaras dengan pendapat Bruner “*Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it himself*” (Lefrancois dalam Emetembun, 1986 dalam Mulyana, 2020). Singkatnya *Discovery Learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku (Aina, 2022). Pada model pembelajaran ini peserta didik diarahkan untuk menemukan informasi secara mandiri baik berupa konsep ataupun prinsip yang belum diketahui. Sehingga, model ini dapat digunakan dalam meningkatkan penguasaan pengetahuan konseptual peserta didik.

Menurut Bell (Hosnan, 2014 dalam K, Sawiji, & Susantiningrum, 2016) tujuan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut :

- (1) Dalam penemuan peserta didik memiliki kesempatan untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
- (2) Melalui pembelajaran dengan penemuan, peserta didik belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, dan juga banyak meramalkan (*extrapolate*) informasi tambahan.
- (3) Peserta didik belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.
- (4) Pembelajaran dengan penemuan membantu peserta didik membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain.
- (5) Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan-keterampilan, konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui penemuan lebih bermakna.

(6) Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus, lebih mudah ditransfer untuk aktivitas baru dan diaplikasikan dalam situasi belajar yang baru.

Dapat disimpulkan bahwa tujuan dari model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu meningkatkan kreativitas, keaktifan peserta didik dalam keterampilan berpikir dan percaya diri peserta didik dalam pembelajaran.

Discovery Learning secara umum memiliki ciri khas pembelajaran yang menekankan pada keaktifan peserta didik, ciri ciri pembelajaran *Discovery Learning* yaitu : (1) Berpusat pada peserta didik; (2) Adanya kegiatan eksplorasi dan pemecahan masalah; dan (3) Adanya kegiatan mengasosiasikan pengetahuan yang sudah dimiliki (Pratama, 2023). Selaras dengan pendapat Handajani (2020) bahwa ada tiga ciri utama belajar dengan model pembelajaran *Discovery Learning* atau penemuan yaitu: (1) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) Berpusat pada peserta didik; dan (3) Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada. Handajani (2020) juga memaparkan karakteristik dari pembelajaran *Discovery Learning* yakni: (1) Peran guru sebagai pembimbing; (2) Peserta didik belajar secara aktif sebagai seorang ilmuwan; dan (3) Bahan Ajar yang disajikan dalam bentuk informasi dan peserta didik melakukan kegiatan menghimpun, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, serta membuat kesimpulan. Sehingga dapat dikatakan bahwa ciri atau karakteristik dari pembelajaran *Discovery Learning* selain menekankan pada keaktifan peserta didik di dalam pembelajaran terdapat kegiatan mengeksplorasi, memecahkan masalah serta menggabungkan pengetahuan dari berbagai perspektif yang dibimbing oleh guru mata pelajaran tersebut.

Pada setiap model pembelajaran terdapat tahapan/langkah-langkah yang digunakan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran agar kegiatan pembelajaran tersusun secara sistematis dan lebih terarah. Secara umum, tahapan model pembelajaran *Discovery Learning* (Al-Ahrom, 2021), sebagai berikut :

- (1) Rumuskan masalah yang akan diberikan kepada peserta didik dengan data secukupnya.
- (2) Berdasarkan data yang diberikan pendidik, peserta didik menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Bimbingan Lebih mengarah kepada langkah yang hendak dituju melalui pertanyaan-pertanyaan.
- (3) Peserta didik menyusun perkiraan dari hasil analisis yang dilakukan.
- (4) Prakiraan yang telah dibuat peserta didik tersebut (jika dipandang perlu) hendaknya diperiksa oleh pendidik. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan peserta didik, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
- (5) Verbalisasi prakiraan sebaiknya diserahkan juga kepada peserta didik untuk menyusunnya (apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran prakiraan itu) meskipun induksi tidak menjamin 100% kebenaran perkiraan.
- (6) Sesudah peserta didik menemukan apa yang dicari, hendaknya pendidik menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Tahapan atau sintak model pembelajaran *Discovery Learning* atau penemuan (Syah, 2004 dalam Handajani, 2020) diantaranya adalah :

- (1) Pemberian Rangsangan/Stimulus (*Stimulation*), memulai kegiatan dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.
- (2) Pernyataan/Identifikasi Masalah (*Problem Statement*), memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah).
- (3) Pengumpulan Data (*Data Collecting*), memberi kesempatan kepada para peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis.
- (4) Pengolahan Data (*Data Processing*), mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan.

- (5) Pembuktian (*Verification*), melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil *Data Processing*.
- (6) Menarik Kesimpulan/Generalisasi (*Generalization*), proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Handajani (2020) sebagai berikut :

- (1) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
- (2) Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
- (3) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- (4) Metode ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- (5) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalanya dan motivasi sendiri.
- (6) Metode ini dapat membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- (7) Berpusat pada peserta didik dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan guru pun dapat bertindak sebagai peserta didik, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.
- (8) Membantu peserta didik menghilangkan skeptisme (keraguan) karena mengarah pada kebenaran yang *final* dan tertentu atau pasti.
- (9) Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- (10) Membantu dan mengembangkan ingatan dan *transfer* kepada situasi proses belajar yang baru.
- (11) Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
- (12) Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- (13) Memberikan keputusan yang bersifat intrinsik.

- (14) Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang.
- (15) Proses belajar meliputi sesama aspeknya peserta didik menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
- (16) Meningkatkan tingkat penghargaan pada peserta didik.
- (17) Kemungkinan peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.
- (18) Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

Sedangkan kekurangan dari *Discovery Learning* adalah sebagai berikut :

- (1) Metode ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi peserta didik yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis maupun lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- (2) Metode ini tidak efisien untuk mengajar jumlah peserta didik yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
- (3) Harapan-harapan yang terkandung dalam metode ini dapat buyar dengan peserta didik dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
- (4) Pengajaran *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
- (5) Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para peserta didik.
- (6) Tidak menyediakan kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh peserta didik karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru.

Dapat disimpulkan bahwa *Discovery Learning* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan peserta didik dalam mencari informasi secara mandiri sehingga dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud rasa keingintahuan.

2.1.4 Kelayakan Media Pembelajaran

Kelayakan media pembelajaran merupakan indikator penentu suatu media dapat digunakan atau tidaknya dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dikatakan layak apabila isi media di dalamnya sesuai dengan materi pembelajaran dan memenuhi kebutuhan pembelajaran. Menurut Mashuri (2019) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang berfungsi sebagai penyalur pesan/informasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna.

Kelayakan media dapat diukur melalui penilaian kelayakan media pembelajaran yang dimodifikasi dari Walker and Hess (dalam Arsyad, 2014). Kelayakan media dalam penelitian ini terdiri dari kualitas isi dan tujuan yang divalidasi oleh Ahli Materi, serta kualitas teknis yang divalidasi oleh Ahli Media. Di dalam kualitas isi dan tujuan produk yang dihasilkan dikatakan layak jika kualitas isi dan tujuan pembelajaran yang ada di dalam media pembelajaran *Flipbook* ini memenuhi yang diharapkan. Sedangkan, pada kualitas teknik yang dimaksud adalah tampilan pada media pembelajaran *Flipbook* yang dibuat bisa menarik minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Berikut disajikan indikator kelayakan media pembelajaran pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Kelayakan Media Pembelajaran

No.	Kualitas Isi dan Tujuan	Kualitas Teknik
1.	Ketepatan	Keterbatasan
2.	Kepentingan	Tampilan
3.	Kelengkapan	Kemudahan
4.	Keseimbangan	Pengelolaan Program
5.	Minat/Perhatian	Penayangan Respon
6.	Kesesuaian Dengan Situasi	Pendokumentasian

Dari beberapa pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa kelayakan media pembelajaran merupakan indikator acuan kelayakan (layak atau tidak layak) suatu media yang digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Kategori yang digunakan dalam kelayakan media pembelajaran yakni: 1) Kelayakan Isi dan Tujuan; dan 2) Kelayakan Teknis. Dengan indikator kelayakan ini diharapkan media pembelajaran yang diciptakan

atau dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan penyampaian informasi atau materi dari guru kepada peserta didik.

2.1.5 Respon Peserta Didik

Respon atau tanggapan atau reaksi merupakan suatu tindakan yang terjadi akibat adanya aksi atau stimulus dalam menerima suatu hal apapun seperti pertanyaan, jawaban, sentuhan ataupun hal-hal lain. Selaras dengan pengertian berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) V (2016) bahwa respon berasal dari kata *response* yang artinya tanggapan, reaksi, jawaban. Respon merupakan reaksi yang diberikan individu karena adanya stimulus sehingga respon dapat dikatakan sebagai komponen penting dalam pembelajaran yang harus ada dalam pembelajaran (Arlianti, Pangestika, & Ngazizah, 2021). Sedangkan, Ismail (dalam Alyafi, Anifah, B, & Nurhayati, 2022) menyatakan bahwa respon peserta didik adalah tanggapan peserta didik yang sedang mengikuti pembelajaran termasuk pendekatan atau rencana, faktor pengaruh, serta potensi yang akan dicapai ketika proses belajar berlangsung. Respon dapat dijadikan sebagai tolak ukur peserta didik dalam kenyamanan penggunaan media pembelajaran. Respon positif akan menghasilkan pembelajaran yang menarik dan memotivasi bagi peserta didik, sedangkan respon negatif akan menghasilkan pembelajaran yang membosankan dan sulit dimengerti.

Respon peserta didik terdiri dari tiga bagian, yakni kognitif, afektif, dan konatif (Amir dalam Rafikayuni, 2017 dalam Rahayu, Pranata, & Ganda, 2021). Respon kognitif adalah respon yang berhubungan atau persepsi mengenai objek sikap. Respon afektif adalah respon yang menunjukkan sikap seseorang dari evaluasi atau perasaan seseorang atas objek dari sikapnya. Respon konatif berhubungan dengan perilaku nyata yang meliputi tindakan atau perbuatan. Respon muncul karena adanya dorongan dan petunjuk yang didahului oleh sikap seseorang dan diwujudkan dalam perilaku yang baru yang muncul setelah terjadinya rangsangan tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Flipbook* merupakan reaksi, jawaban atau tanggapan seperti rasa tertarik terhadap media pembelajaran *Flipbook*, manfaat dan pengalaman yang dirasakan setelah menggunakan media pembelajaran *Flipbook* pada suatu materi. Respon yang digunakan dalam penelitian ini berupa respon terhadap kualitas

instruksional pada media pembelajaran *Flipbook* berdasarkan tujuh indikator yang dimodifikasi dari Walker and Hess (dalam Arsyad, 2014) yakni: (1) Memberikan kesempatan belajar; (2) Memberikan bantuan untuk belajar; (3) Kualitas memotivasi; (4) Fleksibilitas instruksional; (5) Kualitas sosial interaksi instruksional; (6) Kualitas tes dan penilaian; dan (7) Memberikan dampak bagi peserta didik. Penilaian yang dilakukan berupa pemberian angket kepada peserta didik agar dapat memberikan penilaian terhadap instrumen media pembelajaran *Flipbook* yang dikembangkan dengan klasifikasi penilaian menurut Riduwan (Gumelar, Sitompul, & Hamdani, 2022) yaitu Sangat Tidak Baik (ST), Tidak Baik (T), Kurang Baik (K), Baik (B), dan Sangat Baik (SB).

2.1.6 Bentuk Aljabar

Bentuk Aljabar merupakan salah satu sub materi dari bab aljabar yang dipelajari di kelas VII SMP. Sub materi yang berisi tentang dasar-dasar aljabar dari mulai dari pengertian Bentuk Aljabar, unsur-unsur aljabar, jenis-jenis atau macam-macam Bentuk Aljabar, hingga operasi hitung aljabar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Bentuk Aljabar merupakan bentuk yang memuat angka dan variabel atau peubah yang digunakan untuk merepresentasikan bilangan secara umum sebagai sarana penyederhanaan dan alat bantu memecahkan masalah (Hidayani, 2012). Bentuk Aljabar dalam Kamus Matematika adalah bentuk hitungan yang menggunakan paling sedikit sebuah angka dan simbol yang belum diketahui (disebut variabel atau peubah), tetapi tidak menggunakan tanda sama dengan (Vorderman, 2011). Sedangkan Silviana, Putra, & Anggoro (2020) menuliskan bahwa Bentuk Aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Pada materi Bentuk Aljabar peserta didik akan mempelajari: 1) Unsur-unsur Bentuk Aljabar; 2) Macam-macam Bentuk Aljabar; dan 3) Operasi hitung aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Hal ini sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dari setiap sekolah. Tabel 2.3 menunjukkan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) pada materi Bentuk Aljabar kelas VII SMP.

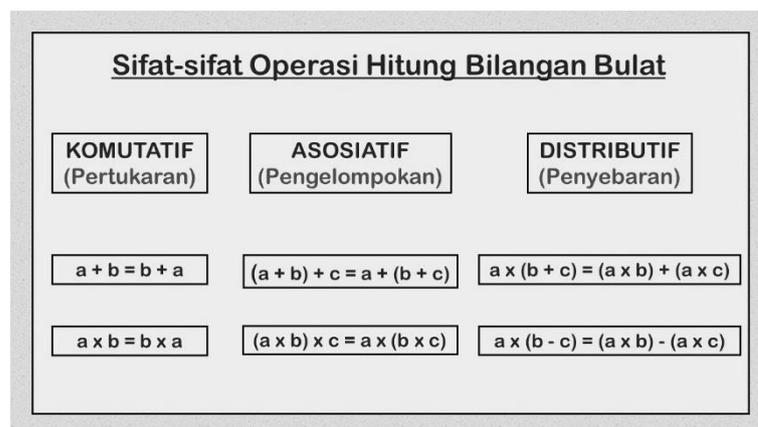
Tabel 2.3 KD dan IPK Materi Bentuk Aljabar

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.5 Menjelaskan Bentuk Aljabar dan melakukan operasi pada Bentuk Aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.1 Mengenal Bentuk Aljabar. 3.5.2 Mengidentifikasi unsur-unsur Bentuk Aljabar. 3.5.3 Menyederhanakan Bentuk Aljabar 3.5.4 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan Bentuk Aljabar. 3.5.5 Menyelesaikan operasi perkalian Bentuk Aljabar. 3.5.6 Menyelesaikan operasi pembagian Bentuk Aljabar.
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Bentuk Aljabar dan operasi pada Bentuk Aljabar.	4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam Bentuk Aljabar. Menyelesaikan Bentuk Aljabar dalam masalah nyata. 4.5.2 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi Bentuk Aljabar. 4.5.1 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi Bentuk Aljabar. 4.7.2 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi Bentuk Aljabar.

Pokok bahasan pada penelitian ini merupakan materi Bentuk Aljabar dari unsur-unsur aljabar hingga operasi hitung aljabar yang dikemas menjadi media pembelajaran berupa Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik dan Lembar Evaluasi Peserta Didik berbasis *Flipbook* dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Berikut beberapa bahasan dalam materi Bentuk Aljabar.

- 1) Bentuk Aljabar merupakan suatu bentuk matematika yang di dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui nilainya. Dalam Bentuk Aljabar terdapat unsur-unsur pemBentuk Aljabar yang meliputi variabel, koefisien, konstanta dan suku (suku sejenis dan suku tidak sejenis). Contoh: $2x + y - 1$.
- 2) Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel bisa disebut juga sebagai peubah yang dilambangkan dengan huruf-huruf kecil mulai dari a hingga z. Contoh: variabel dari $5a + b + 10$ adalah a dan b.

- 3) Koefisien adalah bilangan yang terletak di depan variabel. Koefisien biasa disebut sebagai pasangan variabel. Contoh koefisien dari $3x^2 + 5$ adalah 3 merupakan koefisien dari x^2 .
- 4) Konstanta adalah nilai tetap dari suatu Bentuk Aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Konstanta biasa disebut sebagai jomblo karena tidak memiliki pasangan variabel disampingnya. Contoh konstanta dari $2x^2y - 3y - 7$ adalah -7 .
- 5) Suku adalah setiap nilai atau angka yang dihubungkan oleh tanda $+$ atau $-$ dalam sebuah Bentuk Aljabar. Contoh banyak suku dari $2x - 6$ adalah 2. Bentuk Aljabar yang memiliki satu suku disebut monomial ($3x$), dua suku disebut binomial ($2x + 6$), tiga suku disebut trinomial ($4x^2 + 5y - 1$), dan empat suku atau lebih disebut polinomial ($4x^2 + y^2 - xy - 3$). Suku dibagi menjadi dua macam yakni suku sejenis (suku yang memiliki variabel dan pangkat yang sama) dan suku tidak sejenis (suku yang memiliki variabel dan pangkat yang berbeda). Contoh $3x + y - x + 10$ memiliki suku sejenis $3x$ dan $-x$ sedangkan untuk suku yang tidak sejenis $3x$ dan y .
- 6) Operasi hitung aljabar meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan memperhatikan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat seperti Gambar 2.2 dan aturan operasi hitung bilangan bulat positif negatif seperti Gambar 2.3.



Gambar 2.2 Sifat-sifat Operasi Hitung Bilangan Bulat

$(+) + (+) = (+)$ $(-) + (-) = (-)$ $(+) + (-) = (+)/(-)$ $(-) + (+) = (+)/(-)$	$(+) - (+) = (+)/(-)$ $(-) - (-) = (+)/(-)$ $(+) - (-) = (-)$ $(-) - (+) = (-)$
$(+) \times (+) = (+)$ $(-) \times (-) = (+)$ $(+) \times (-) = (-)$ $(-) \times (+) = (-)$	$(+) : (+) = (+)$ $(-) : (-) = (+)$ $(+) : (-) = (-)$ $(-) : (+) = (-)$

Gambar 2.3 Aturan Operasi Hitung Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Dari beberapa pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa Bentuk Aljabar adalah suatu bentuk matematika yang memisalkan sebuah bilangan yang belum diketahui nilainya dengan menggunakan huruf-huruf kecil mulai dari a sampai z dan terbentuk oleh variabel, koefisien, konstanta dan suku aljabar.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian pengembangan media pembelajaran pada materi aljabar telah dilakukan oleh Angriani et al. (2020) dengan model pengembangan Lee and Owens melalui dua tahap uji coba skala besar. Pada penelitian tersebut menghasilkan *digital book* yang dinyatakan sangat valid dengan persentase sebesar 85,71% dan 91,66% oleh dua validator dan dinyatakan praktis dengan nilai kepraktisan sebesar 89,66 oleh peserta didik.

Penelitian pengembangan media pembelajaran *Flipbook* dilakukan oleh Widyasari et al. (2021) pada materi sistem persamaan linear dua variabel menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kelayakan *Flipbook* yang dihasilkan sebesar 85,70% dengan kategori sangat valid untuk digunakan.

Penelitian pengembangan *Flipbook* berbasis *Discovery Learning* juga pernah diteliti oleh Purba, Afnaria, & Octariani (2023) menghasilkan E-Modul Matematika melalui ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). Hasil penelitian ini

dinyatakan sangat valid oleh empat validator dengan hasil validasi sebesar 86,0% dan dinyatakan praktis sebesar 94% untuk digunakan oleh peserta didik.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, perbedaan utama pada penelitian yang akan peneliti lakukan terletak pada model pengembangan, dan *software* yang digunakan. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Borg and Gall pada skala kecil yang disederhanakan oleh Emzir (2013) menjadi empat tahap pengembangan (tahap pengumpulan data, tahap perencanaan, tahap pengembangan produk, dan tahap validasi dan uji coba). *Software* yang digunakan yaitu Canva sebagai alat desain produk dan Flip PDF Professional sebagai alat konverter *Flipbook* dengan format *output* berupa HTML, EXE, atau APP.

2.3 Kerangka Teoretis

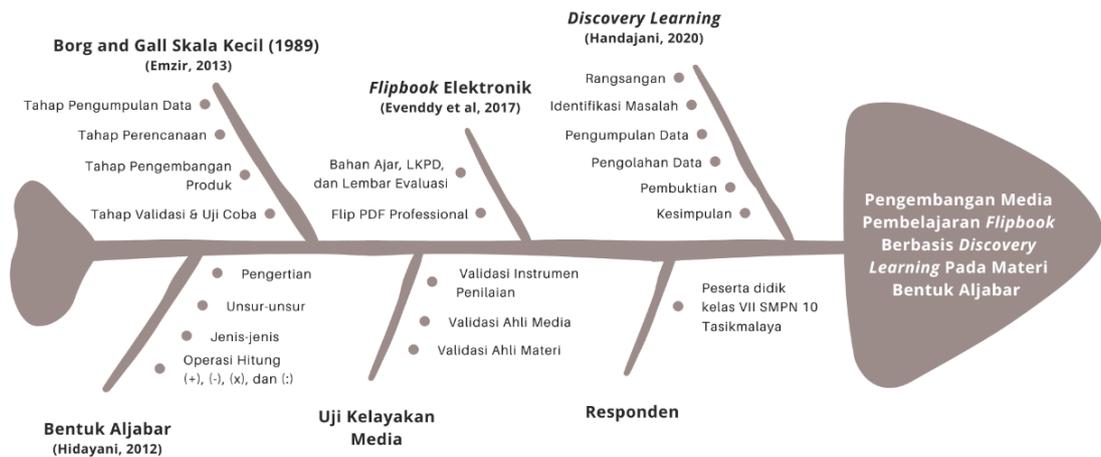
Pengembangan buku *digital* berbasis *Flipbook* dirancang untuk menjadikan media pembelajaran matematika dengan tujuan membantu meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik serta membantu guru dalam menyampaikan informasi terkait materi pembelajaran di kelas. Materi yang digunakan disesuaikan dengan materi pembelajaran matematika kelas VII yang mengacu pada silabus kurikulum 2013. Media pembelajaran yang sebelumnya hanya menggunakan *whiteboard*, dan buku ajar yang bersumber dari Kemendikbud revisi 2017 memberikan efek jenuh kepada peserta didik. Sekolah yang memiliki fasilitas pendukung media pembelajaran seperti *infocus*, *wifi*, laptop, komputer dan lainnya namun tidak pernah digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran. Oleh sebab itu, untuk memanfaatkan fasilitas yang dimiliki serta menambah alternatif dalam kegiatan pembelajaran matematika kepada peserta didik agar lebih menarik dan bervariasi, diperlukan adanya inovasi pada media pembelajaran yang digunakan.

Borg and Gall (dalam Emzir, 2013) berpendapat bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian. Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya yang dimiliki oleh peneliti, pengembangan media pembelajaran ini menggunakan langkah-langkah metode penelitian Borg and Gall (Penelitian dan Pengumpulan Data, Perencanaan, Pengembangan Produk Awal, Uji Coba Lapangan Awal, Revisi Produk Utama, Uji Coba Lapangan Utama, Revisi Produk Operasional, Uji Coba Lapangan Operasional, Revisi

Produk Akhir, Desiminasi dan Implementasi) pada skala kecil yang disederhanakan menjadi empat langkah penelitian yakni: 1) Tahap pengumpulan data, 2) Tahap perencanaan, 3) Tahap pengembangan produk, 4) Tahap validasi dan uji coba.

Software yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran dalam penelitian ini adalah Canva dan Flip PDF Professional. Canva adalah program desain *online* yang menyediakan berbagai *tools* atau alat *editing* untuk membuat berbagai macam desain grafis seperti poster, *flyer*, infografik, *banner*, *card invitation*, *presentation*, facebook, *cover*, dan masih banyak lagi, serta sebagai alat *editing* untuk foto seperti *photo editor*, *photo filters*, *photo frame*, *stickers*, *icon*, dan desain *grids* (Supradaka, 2022). Flip PDF Professional merupakan salah satu *software* yang dapat digunakan dalam merancang dan membuat *e-modul* dengan mengkonversi *file* PDF menjadi bentuk *Flipbook* yang dilengkapi banyak fitur (Flipbuilder, 2023). Canva dan Flip PDF Professional dipilih karena penggunaannya yang mudah dipahami bagi pemula, serta memiliki banyak fitur pendukung yang lengkap sehingga media pembelajaran yang dihasilkan akan memiliki tampilan yang lebih modern dan menarik bagi peserta didik kelas VII SMP. Dengan demikian, media pembelajaran yang telah dibuat diharapkan layak digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan memudahkan guru dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Flipbook yang dikembangkan disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan di SMP Negeri 10 Tasikmalaya yakni *Discovery Learning*. *Discovery Learning* merupakan proses pembelajaran yang terjadi apabila materi tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk *finalnya*, tetapi diharapkan peserta didik dapat mengorganisasi sendiri (Handajani, 2020). Melalui enam langkah yakni stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan kesimpulan, diharapkan peserta didik dapat menemukan informasi secara mandiri baik berupa konsep ataupun prinsip yang belum diketahui. Selain disesuaikan dengan model pembelajaran yang berlaku, *Flipbook* yang dikembangkan juga harus dipastikan dapat diakses menggunakan komputer atau laptop yang dimiliki sekolah dan *smartphone* yang dimiliki peserta didik agar dapat digunakan dimanapun dan kapanpun tanpa batasan. Berikut disajikan kerangka teoretis dalam bentuk *fishbone* yang digunakan pada penelitian pengembangan media pembelajaran *Flipbook* pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan media pembelajaran elektronik *Flipbook* berisi Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik, serta Lembar Evaluasi Peserta Didik pada materi Bentuk Aljabar kelas VII berbantuan Flip PDF Professional di SMP Negeri 10 Tasikmalaya dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall pada skala kecil (Tahap Pengumpulan Data, Tahap Perencanaan, Tahap Pengembangan Produk, Tahap Validasi dan Uji Coba). Media pembelajaran ini dapat diakses oleh peserta didik kelas VII SMP melalui *smartphone*, *gadget*, laptop atau komputer.