

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran adalah proses pembuatan dan pengembangan materi pembelajaran melalui proses penelitian untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid dan dianggap layak untuk digunakan selama pembelajaran (Batubara, 2020). Sejalan dengan pendapat tersebut, Selajan dengan pendapat tersebut, Sugiyono (2020) mengatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan dapat didefinisikan sebagai proses ilmiah yang digunakan untuk meneliti, merancang, membuat, dan menguji produk yang telah dibuat. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran adalah salah satu cara yang digunakan untuk merancang, memproduksi, dan mengembangkan suatu media pembelajaran serta menguji kesesuaiannya untuk digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran.

Menurut Branch (2009) ada 5 tahapan dalam proses pengembangan media pembelajaran yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* yang kemudian disingkat menjadi ADDIE. Berikut merupakan penjelasan lima tahapan tersebut.

(1) *Analysis*

Tahap yang paling mendasar dalam metodologi pengembangan ADDIE adalah analisis. Pada tahap ini, peneliti harus mengumpulkan berbagai informasi tentang delapan alasan utama mengapa peserta didik mengalami masalah pembelajaran. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menentukan jenis media pembelajaran yang tepat untuk menyelesaikan masalah pembelajaran peserta didik. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Putra (Indahwati et al., 2022) bahwa tahap analisis dilakukan untuk menjelaskan mengapa ada perbedaan antara kondisi yang diharapkan dan kenyataan dalam pembelajaran matematika pada sasaran pengguna produk yang akan dikembangkan.

(2) Design

Tahapan ini dilakukan berdasarkan data atau masalah yang ditemukan pada tahap sebelumnya dan menjadi faktor terpenting dalam keberhasilan pembuatan media pembelajaran. Menurut Aminah (2018) tahap design merupakan tahapan sistematis yang dimulai dengan menetapkan tujuan media pembelajaran, merancang materi atau kegiatan belajar, dan melakukan evaluasi dari pembelajaran. Desain ini bersifat konseptual dan berfungsi sebagai landasan untuk proses pengembangan berikutnya.

(3) Development

Tahap ini merupakan implementasi dari proses desain sebelumnya yang dibuat dalam bentuk nyata. Menurut (Batubara, 2020) pada tahap pengembangan, media pembelajaran diproduksi dan dibangun sesuai dengan rekomendasi tim pakar. Pada tahap pengembangan ini, peneliti harus membuat media pembelajaran secara keseluruhan. Setelah itu, peneliti harus membuat instrument yang dapat digunakan untuk memeriksa kualitas dan kelayakan media pembelajaran. Produk akhir dari tahap pengembangan keseluruhan adalah media pembelajaran yang akan diubah menjadi aplikasi android.

(4) Implementation

Tahap implementasi adalah tahap dimana penelitian dengan media pembelajaran dalam skala besar (Priangga, 2021). Pada tahapan ini, peneliti menerapkan media pembelajaran yang telah dibuat pada suatu kelas. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengetahui bagaimana umpan balik antara peneliti dan peserta didik, sehingga memungkinkan dalam tahap implementasi media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat disusun ulang atau dibuat kembali sesuai dengan kondisi peserta didik.

(5) Evaluation

Evaluasi merupakan tahapan yang terakhir pada model pengembangan ADDIE. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengukur tingkat keberhasilan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Sejalan dengan pendapat (Priangga, 2021) bahwa tujuan utama dari tahap evaluasi adalah untuk mengetahui apakah tujuan pengembangan media pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

2.1.2 Media Pembelajaran

Menurut Suryani (2018) media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan memiliki potensi untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga mendorong proses belajar yang disengaja terkendali, dan berorientasi. Menurut Arsyad (2019) media adalah bagian penting dari proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan secara keseluruhan dan tujuan pembelajaran di sekolah secara keseluruhan. Sejalan juga dengan pendapat (Mashuri, 2019) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan berfungsi sebagai penyalur informasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik. Ini memungkinkan proses interaksi komunikasi pendidikan antara pendidik dan peserta didik berjalan dengan efektif dan efisien. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa media pembelajaran adalah alat pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dan menumbuhkan minat peserta didik. Dalam proses ini, terjadi interaksi antara pendidik dan peserta didik.

Media pembelajaran diharapkan dapat menjadi alat yang dapat meningkatkan motivasi dan kemauan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, dengan memberikan informasi pembelajaran yang mudah dipahami, media pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang nyata dan bermakna. Berdasarkan penelitian Tamami dalam (Maryana et al., 2019) menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik akan lebih baik dengan menggunakan media pembelajaran ini karena konsep dan teknik dibangun dengan baik melalui proses melihat dan pengalaman nyata, yang menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna.

Penggunaan media pembelajaran jelas merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Keberhasilan proses pembelajaran bergantung pada penggunaan sumber dan media pembelajaran yang sesuai. Hal ini disebabkan fakta bahwa sepuluh materi pelajaran berbeda memerlukan media dan sumber pembelajaran yang berbeda (Susanto & Akmal, 2019). Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran adalah komponen penting yang dapat menentukan kualitas pembelajaran.

Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat praktis di dalam proses pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh (Arsyad, 2019) yaitu:

- a. Mampu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses dan hasil pembelajaran.
- b. Mampu meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
- c. Mampu menanggulangi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Mampu memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa di lingkungan mereka.

Adapun ciri-ciri dari media pembelajaran menurut Gerlach & Ely dalam (Kustandi & Darmawan, 2020), yaitu:

- a. Ciri fiksatif, berarti kemampuan media dalam merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek.
- b. Ciri manipulatif, berarti kemampuan media dalam mentransformasi suatu kejadian atau objek.
- c. Ciri distributif, berarti kemampuan media dalam mentransportasikan suatu objek atau kejadian melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan dengan stimulus pengalaman yang relatif sama dengan kejadian tersebut.

2.1.3 Kodular

Kodular menurut (Ronaldo & Ardoni, 2020) merupakan salah satu website pengembang aplikasi di mana pengguna dapat membuat aplikasi berbasis Android secara gratis dan menggunakan blok *programming*, sehingga mereka tidak perlu melakukan koding. *Website* Kodular juga memberikan pengguna kesempatan untuk mengupload hasil pembuatan aplikasinya ke dalam *Kodular Store* dan juga membuat serta menghadirkan sendiri *widget* yang belum ada dari bawaan.

Adapun fitur – fitur yang terdapat pada *creator* aplikasi pada Kodular adalah sebagai berikut:

a. *Designer*

Fitur ini memiliki fungsi untuk membuat rancangan atau tampilan aplikasi Android baik itu UI maupun UX dengan sesuai kebutuhan di dalam Kodular.

b. *Block*

Fitur ini memiliki fungsi untuk membuat suatu program yang telah dirancang aplikasi Android dengan sesuai kebutuhan agar aplikasi Android tersebut bisa berjalan maksimal.

c. Fitur Pendukung pembuatan Aplikasi Android di Kodular

Fitur – fitur yang digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan aplikasi android sendiri di dalam Kodular seperti *custom package name*, *custom tema*, konfigurasi *publishing app*, dan sebagainya.

Adapun beberapa fitur pendukung dalam membuat aplikasi android sendiri di Kodular adalah sebagai berikut:

1. *General*

Fitur ini berfungsi untuk melakukan konfigurasi identitas aplikasi android seperti pemberian nama judul aplikasi, ikon aplikasi, dan sebagainya.

2. *Theming*

Fitur ini berfungsi untuk mengatur tampilan UI dan tema aplikasi android di dalam *project*.

3. *Publishing*

Fitur ini berfungsi untuk mengatur identitas aplikasi android yang diperlukan untuk publish atau upload ke *google play store*.

4. *Monetization*

Fitur ini berfungsi untuk memberikan monetisasi yang bersumber dari *Google Add Manager* supaya iklan di dalam aplikasi android bisa ditayangkan.

5. *API Keys*

Fitur ini berfungsi untuk memberikan satu atau beberapa layanan yang didukung Kodular untuk mendukung aplikasi android agar bisa menghasilkan produk aplikasi android secara maksimal.

Kelebihan aplikasi Kodular ini adalah mereka memiliki fitur yang lebih kompleks dan lebih banyak dari situs aplikasi lainnya. Selain itu, mereka juga dapat membuat aplikasi Android yang lebih baik dan efisien, serta banyak fitur media iklan sebagai penghasil uang (Purwanti, 2015). Selain itu, ada juga kekurangan dari Kodular ini yaitu bahwa ukuran maksimal aplikasi adalah 10 MB, aplikasi ini tidak biasa untuk membuat *widget*, tema (*theme*), dan *launcher* Android, dan untuk menggunakan aplikasi ini harus terhubung ke internet atau menggunakan internet (Djuredje et al., 2022). Berdasarkan

pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa aplikasi Kodular dapat digunakan sebagai media untuk menunjang proses pembelajaran.



Gambar 2.1 *Homepage* Kodular

2.1.4 Kelayakan Media Pembelajaran

Menurut KBBI, kelayakan berasal dari kata "layak" yang memiliki makna wajar, pantas, atau patut. Untuk menilai kelayakan suatu hal, umumnya diperlukan evaluasi oleh seorang pakar. Kelayakan selalu terkait dengan perbandingan antara tingkat pencapaian tujuan dengan hasil yang telah dicapai. Evaluasi kelayakan dapat menentukan apakah suatu hasil layak atau tidak untuk digunakan. Dengan demikian, sesuatu dapat dianggap layak jika tujuan yang direncanakan sesuai dengan hasil yang telah dicapai. Menurut Mishadin dalam (Sungkono et al., 2022) bahwa kelayakan dapat dijelaskan sebagai sebuah parameter yang mengindikasikan seberapa efektifnya suatu tindakan atau upaya dalam menghasilkan hasil yang diinginkan, dan evaluasi yang dilakukan untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai. Kelayakan juga dapat berperan sebagai alat ukur atau penanda untuk menilai keberhasilan suatu media pembelajaran.

Kelayakan media pembelajaran adalah suatu pengukuran atau petunjuk yang menegaskan apakah suatu media pembelajaran yang telah dibuat cocok atau tidak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam konteks media pembelajaran, kelayakan mengacu pada hubungan antara tujuan dari media pembelajaran dengan hasil akhir yang diperoleh dari penggunaan media tersebut. Menurut (Arsyad, 2019) salah satu kriteria media yang layak dipilih adalah media yang selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajar. Menurut Walker dan Hess dalam (Arsyad, 2019) kelayakan media

pembelajaran dapat diukur berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. Pada kualitas isi dan tujuan, media pembelajaran dikatakan layak apabila kualitas isi materi dan tujuan pembelajaran yang ada di dalam media pembelajaran ini sesuai dengan yang diharapkan. Pada kualitas teknis, media pembelajaran yang dihasilkan harus memenuhi acuan yang dapat mempermudah alur kerja suatu media pembelajaran. Pada kualitas instruksional, lebih mengarah kepada respon peserta didik. Di dalam kualitas teknis tampilan-tampilan yang muncul pada media itu menarik sehingga peserta didik termotivasi dan merasa tertarik untuk belajar, oleh karena itu pada kualitas teknis ini pembuatan tampilan-tampilan harus lebih diperhatikan agar peserta didik lebih tertarik untuk belajar. Pada penelitian ini untuk mengukur kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan teori Nieveen (1999) yaitu ada tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam menilai kelayakan produk media pembelajaran, yakni: validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

Kevalidan media pembelajaran dikatakan layak jika memenuhi kelayakan media yang terdiri dari kualitas isi (ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/perhatian, kesesuaian dengan situasi peserta didik) kualitas instruksional (memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, kualitas sosial interaksi, kualitas tes dan penilaian, memberikan dampak bagi peserta didik) dan kualitas teknis (keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan, kualitas penayangan jawaban, kualitas pengelolaan program, kualitas pendokumentasian). Kelayakan media pembelajaran ini dilakukan dengan memberikan angket kepada validator. Kepraktisan media pembelajaran ini menggunakan respon peserta didik. Menurut Misliani dan Ruqiah (Khairiyah, 2018) respon merupakan tindakan atau perilaku yang dipengaruhi oleh rangsangan atau stimulus dari lingkungan sekitar. Respon akan muncul ketika ada stimulus yang diterima oleh individu. Apabila stimulus yang diberikan terhadap pengguna baik, maka respon yang akan diberikan oleh pengguna juga pasti baik. Respon adalah suatu timbal balik berupa kesan atau reaksi yang terjadi akibat adanya stimulus yang dilakukan dalam mengamati suatu objek atau fenomena. Respon peserta didik ini dilakukan dengan memberikan angket kepada peserta didik setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun respon yang dibutuhkan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran ini adalah respon peserta didik. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran merujuk

pada tingkah laku atau reaksi yang ditunjukkan oleh peserta didik selama mereka menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Respon peserta didik diukur berdasarkan indikator kualitas instruksional yang meliputi memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksional, kualitas sosial interaksi instruksional, kualitas tes dan penilaian, memberikan dampak bagi peserta didik.

Efektivitas atau keefektifan dalam KBBI berarti keadaan berpengaruh, hal berkesan, keberhasilan tentang usaha atau tindakan. Efektivitas menurut Supriyono (Azhar et al., 2022) hubungan antara keluaran suatu pusat tanggung jawab dengan sasaran yang harus dicapai dapat diukur dari seberapa besar kontribusi keluaran tersebut terhadap pencapaian sasaran tersebut. Semakin besar kontribusi dari keluaran yang dihasilkan terhadap pencapaian sasaran, semakin efektif media tersebut. Dengan kata lain, efektivitas dapat dilihat dari sejauh mana keluaran yang dihasilkan berdampak pada pencapaian sasaran yang telah ditetapkan. Dengan demikian efektivitas lebih menekankan bagaimana hasil yang diinginkan itu tercapai sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Dengan kata lain pengertian efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang telah terlebih dahulu ditentukan. Dengan kata lain, efektivitas melibatkan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat dan menentukan langkah-langkah yang paling cocok untuk mencapai tujuan tersebut. Efektivitas bisa juga diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan.

2.1.5 Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Sistem persamaan linear tiga variabel adalah kumpulan persamaan linear yang mempunyai solusi (atau tidak mempunyai solusi) yang sama untuk semua persamaan yang terdiri dari tiga variabel. Untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel ini, ada beberapa cara yaitu metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan (eliminasi dan substitusi). Bentuk umum dari sistem persamaan linear tiga variabel yaitu $ax + by + cz = d$. Dengan x , y , dan z adalah variabelnya, a , b , dan c adalah koefisiennya, dan d adalah konstantanya.

Cara terbaik menyelesaikan SPLTV dengan metode Eliminasi-Substitusi (gabungan). Langkah-langkah menyelesaikan SPLTV dengan metode gabungan:

1. Eliminasi variabel pertama dengan memasang-masangkan dua persamaan dari ketiga persamaan sehingga diperoleh SPL baru yang sederhana.
2. Dari SPL baru, eliminasi lagi sehingga diperoleh nilai dari salah satu variabel yang ada.
3. Dari nilai variabel yang telah ada, substitusikan ke persamaan sebelumnya untuk memperoleh nilai variabel yang lainnya.

Contoh soal dan pembahasan sistem persamaan linear tiga variabel:

Sebuah kios menjual bermacam-macam buah di antaranya jeruk, salak, dan apel. Reno yang membeli 1 kg jeruk, 3 kg salak, dan 2 kg apel harus membayar Rp 150.000,-. Beni yang membeli 2 kg jeruk, 1 kg salak, dan 1 kg apel harus membayar Rp 105.000,-. Rizki yang membeli 1 kg jeruk, 2 kg salak dan 3 kg apel harus membayar Rp 175.000,-. Jika Rian membeli 5 kg jeruk, 3 kg salak dan 2 kg apel, maka berapakah yang ia harus bayar? (dengan menggunakan metode gabungan)

Pembahasan:

Dik:

Misal:

Jeruk : x

Salak : y

Apel : z

Dit: Jika Rian membeli 5 kg jeruk, 3 kg salak, dan 2 kg apel, maka berapakah yang ia harus bayar? (menggunakan metode gabungan)

Penyelesaian:

Model matematikanya, yaitu:

$$x + 3y + 2z = 150.000 \quad \dots \text{ pers (1)}$$

$$2x + y + z = 105.000 \quad \dots \text{ pers (2)}$$

$$x + 2y + 3z = 175.000 \quad \dots \text{ pers (3)}$$

Eliminasi pers (1) dan pers (2)

$$x + 3y + 2z = 150.000 \quad (\times 2)$$

$$2x + y + z = 105.000 \quad (\times 1)$$

$$2x + 6y + 4z = 300.000$$

$$2x + y + z = 105.000$$

$$\hline -$$

$$5y + 3z = 195.000 \dots \text{pers (4)}$$

Eliminasi pers (1) dan pers (3)

$$x + 3y + 2z = 150.000$$

$$x + 2y + 3z = 175.000$$

$$\hline -$$

$$y - z = -25.000 \dots \text{pers (5)}$$

Eliminasi pers (4) dan pers (5)

$$5y + 3z = 195.000 \quad (\times 1)$$

$$y - z = -25.000 \quad (\times 5)$$

$$5y + 3z = 195.000$$

$$5y - 5z = -25.000$$

$$\hline -$$

$$8z = 320.000$$

$$z = 40.000$$

Substitusi $z = 40.000$ ke pers (5)

$$y - z = -25.000$$

$$y - 40.000 = -25.000$$

$$y = -25.000 + 40.000$$

$$y = 15.000$$

Substitusi $y = 15.000$ dan $z = 40.000$ ke pers (1)

$$x + 3y + 2z = 150.000$$

$$x + 3(15.000) + 2(40.000) = 150.000$$

$$x + 45.000 + 80.000 = 150.000$$

$$x + 125.000 = 150.000$$

$$x = 150.000 - 125.000$$

$$x = 25.000$$

Untuk 5kg jeruk, 3kg salak, dan 2kg apel, yaitu:

$$5x + 3y + 2z$$

$$= 5 (25.000) + 3 (15.000) + 2 (40.000)$$

$$= 125.000 + 45.000 + 80.000$$

$$= 250.000$$

Jadi, yang harus Rian bayar untuk 5kg jeruk, 3kg salak, dan 2kg apel adalah Rp.250.000.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian (Septia et al., 2022) menyatakan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran yang menghasilkan media pembelajaran matematika aplikasi android berbantuan Kodular untuk materi barisan dan deret yang valid karena baik materi, media, kisi-kisi dan tes, respon peserta didik, aktivitas peserta didik yang digunakan terpenuhi. Dengan hasil penilaian kelayakan oleh validator menunjukkan bahwa media mendapat penilaian sebesar 88,33% dari ahli media dan 84,61% dari ahli materi, sehingga sangat valid dan layak untuk diuji cobakan. Hasil uji coba diperoleh respon yaitu 84,615% dari pendidik dan 86,363% dari peserta didik, sehingga produk termasuk kedalam kategori sangat praktis. Penelitian (Hidayat & Zakaria, 2023) menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan model ADDIE yang menghasilkan aplikasi android berbantuan Kodular pada mata pelajaran matematika untuk peserta didik kelas X.3 SMA Negeri 1 Cilimus terdapat pengaruh penggunaan media aplikasi android terhadap hasil belajar, dan dengan hasil uji angket bahwa aplikasi ini mendapatkan nilai sebesar 85,5% dan layak untuk digunakan di dalam kegiatan pembelajaran.

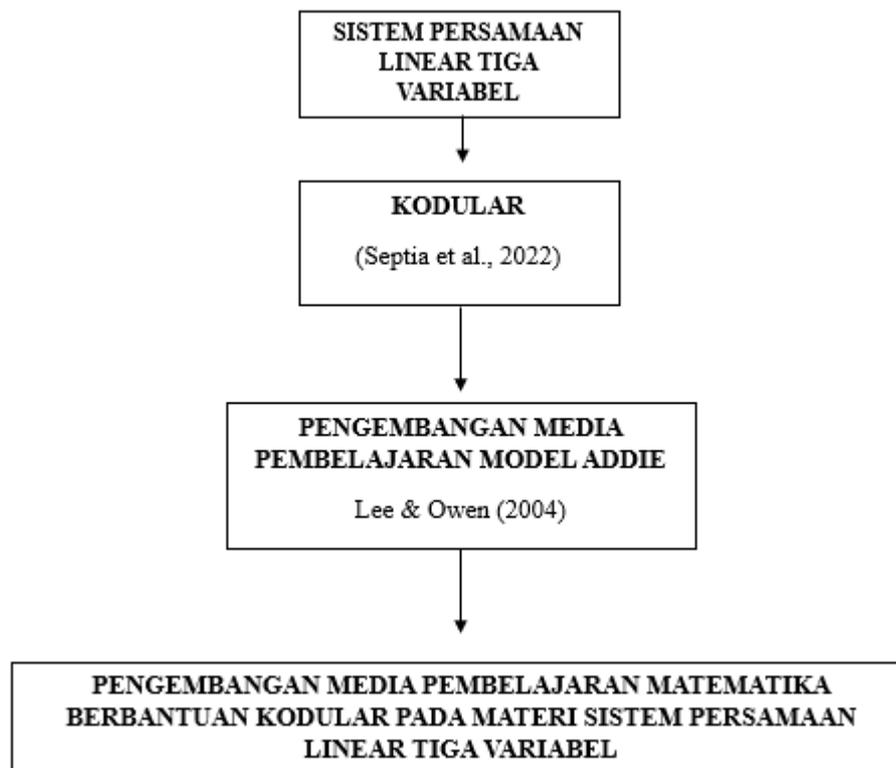
Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan Kodular pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu pengembangan media Kodular yang dilakukan oleh peneliti diharap mampu menerapkan materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan ADDIE yang diadaptasi dari Branch dalam (Suryani et al., 2018).

2.3 Kerangka Teoretis

Media pembelajaran ini merupakan suatu aplikasi menggunakan perangkat *smartphone* untuk digunakan dalam pembelajaran. Media pembelajaran ini berisi materi, soal evaluasi, serta games bagi peserta didik. Pengembangan berbentuk aplikasi dipilih sebagai wadah media pembelajaran karena pengguna dapat mempelajari materi yang ada pada media pembelajaran tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Adapun pengembangan media pembelajaran ini dilakukan untuk materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan berbantuan Kodular. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Lee & Owens (2004). Terdapat lima tahapan yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Untuk lebih jelasnya, kerangka teoretis dalam penelitian ini dirangkum pada gambar berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Penelitian ini terfokus pada proses pengembangan yang akan menghasilkan media pembelajaran matematika berupa aplikasi dengan pengembangan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Produk media pembelajaran tersebut berisi materi, soal evaluasi, dan games pada pokok bahasan materi sistem persamaan linear tiga variabel. Pengembangan media pembelajaran ini berbantuan Kodular. Perangkat yang digunakan mengoperasikan aplikasi adalah *smartphone* dengan sistem operasi android.