

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1. Pengembangan E-LKPD

Peneliti menggunakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). menurut Sugiyono (Okpatrioka, 2023) menjelaskan bahwa metode penelitian *Research and Development* (R&D) adalah sebuah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan produk khusus dan menguji seberapa efektif produk tersebut. Pengembangan merupakan proses mengoptimalkan potensi yang ada agar menjadi suatu yang lebih baik. Sementara itu, penelitian dan pengembangan mencakup serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk menciptkan atau menyempurnakan suatu produk sehingga menjadi lebih berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan (Ritonga et al. 2022). Penelitia dan penegmbangan memiliki beragam model penelitian yang dapat dijadikan referensi (Yolanda; Nurani, D. C.; Safitri 2023). Dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

Model pengembangan ADDIE merupakan suatu model pengembangan pembelajaran berdasarkan pendekatan sistem yang efektif dan efisien. Karena prosesnya model ini dapat mendatangkan hasil evaluasi setiap fase yang dapat membawa pengembangan pembelajaran menuju fase selanjutnya. Menurut Barokati dan Annas (Ozila, Amalini Lutfia 2021) Model ADDIE merupakan suatu model yang digunakan sebagai panduan dalam merancang pembelajaran yang efisien, fleksibel, dan mendukung proses belajar dengan baik. (Risal et al. 2022)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sebuah materi cetak yang memberikan arahan kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuannya. Menurut Prastowo (2015), LKPD juga merupakan suatu bahan ajar cetak yang berisi ringkasan, petunjuk, dan materi yang harus dipelajari peserta didik. Dengan demikian, LKPD dapat dianggap sebagai panduan yang membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan kognitif mereka melalui berbagai lembaran yang berisi materi, petunjuk, dan ringkasan yang harus mereka kerjakan (Rahmawati & Wulandari 2020). Menurut Kosasih (dalam Trianingtias et al. 2022) LKPD adalah sebuah bahan ajar yang berupa lembar kerja dan kegiatan yang harus dipenuhi oleh peserta didik, dengan tujuan mencapai kemampuan dasar yang diinginkan dalam proses pembelajaran. LKPD adalah

sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis oleh guru untuk peserta didik belajar secara mandiri. Menurut Prastowo (2011) LKPD dirancang sedemikian rupa agar peserta didik dapat belajar materi ajar dengan mandiri. Sementara Majid (2015) dalam (Amthari et al. 2021), menyebutkan bahwa LKPD dapat digunakan pada tahap penanaman konsep atau pemahaman konsep dalam proses belajar-mengajar, karena LKPD dibuat untuk membimbing peserta didik dalam memahami topik tersebut. Dengan demikian, LKPD diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. LKPD menjadi sebuah alternatif untuk digunakan dalam pembelajaran. Beberapa syarat dalam penyusunan LKPD yang harus dipenuhi agar menjadi perangkat pembelajaran yang baik. LKPD tidak hanya disajikan dalam media cetak saja, pemanfaatan LKPD ini disajikan juga pada media digital, dalam media digital lkpdp disebut sebagai Elektronik LKPD (E-LKPD).

E-LKPD merupakan sebuah lembar kerja yang menggunakan media elektronik seperti komputer dan perangkat lainnya untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri. Beberapa keunggulan dari LKPD elektronik termasuk efisiensi, penghematan ruang dan waktu, kenyamanan dalam pembelajaran, biaya yang lebih rendah, dan kemampuan untuk disesuaikan dengan cepat (Okrul et al. 2020). E-LKPD mempunyai peranan penting dalam pembelajaran agar peserta didik tidak asal menerima suapan namun mencari sendiri dengan mengikuti proses pembelajaran (Prastika & Masniladevi 2021). E-LKPD adalah sebuah bentuk digital dari lembar kegiatan peserta didik yang berisi panduan-panduan untuk memandu proses pembelajaran. Diharapkan kehadiran E-LKPD dapat meningkatkan pemahaman peserta didik (Istiqomah et al. 2021). E-LKPD sama halnya dengan LKPD biasanya bedanya E-LKPD bahan ajar atau perangkat pembelajaran yang digunakan pendidik dengan memanfaatkan internet dirancang secara sistematis dalam satuan pelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik. E-LKPD dapat disesuaikan, dirancang sesuai keinginan pendidik dan dapat menambah kreativitas pendidik sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik dan dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar. E-LKPD juga bermanfaat untuk lingkungan karena E-LKPD dapat meminimalisir kertas yang digunakan menciptakan bahan ajar digital yang kreatif dan dinamis adalah suatu keharusan bagi peserta didik agar dapat mengatasi tantangan pembelajaran di era 21. Faktor-faktor seperti praktikum yang menarik, penghindaran kebosanan, perkembangan teknologi, serta dampak pandemi semakin menegaskan urgensi perlunya pengembangan E-LKPD yang inovatif

(Suryaningsih et al. 2021) Pengembangan E-LKPD dilakukan untuk melihat sebuah Aplikasi atau Platform yang dilakukan untuk membantu membuat suatu media pembelajaran dengan menarik hal ini dapat memudahkan pendidik dalam proses belajar mengajar.

E-LKPD memiliki kelebihan dan kekurangan (Tema & Pembelajaran 2023). E-LKPD yang digunakan adalah berbasis elektronik sehingga tidak perlu menggunakan kertas. Apriyani & Mulyatna (2021) menyebutkan bahwa kelebihan/keunggulan dari E-LKPD ini adalah sebagai berikut :

- 1) Peserta Didik dapat melihat materi dan soal-soal dari mana saja atau interaksi multi arah
- 2) Peserta Didik dapat menggunakan gawai mereka dalam pembelajaran, tidak hanya sekedar main game atau sosial media
- 3) Peserta didik dapat mengenal metode pembelajaran yang baru dan menarik
- 4) Penyajian materi dan soal-soal pada E-LKPD lebih menarik yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Syahfitri & Tressyalina (2020) menyebutkan bahwa kekurangan dari E-LKPD ini adalah jika instruksi penggunaan E-LKPD yang kurang tepat maka peserta didik akan kesulitan dalam menggunakan E-LKPD dan pembuktian langsung karena dalam melaksanakan praktikum dan eksperimen memerlukan peralatan yang memadai dan waktu yang lama sehingga memerlukan waktu yang lama untuk mendapatkan hasil pembuktian.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa pengembangan merupakan metode atau upaya dalam meningkatkan dan mengembangkan suatu produk. Sedangkan E-LKPD merupakan sebuah lembar kerja peserta didik yang digunakan dengan memanfaatkan media elektronik yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran. Maka pengembangan E-LKPD merupakan upaya yang dilakukan secara terencana untuk mendukung dalam proses pembelajaran. LKPD yang dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Pada penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdapat lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

2.1.2. *Liveworksheets*

Liveworksheets adalah sebuah platform pendidikan yang dikembangkan oleh Victor Gayol pada tahun 2016. Fokus utama dari *Liveworksheets* adalah mengubah lembar kerja peserta didik dalam format cetak menjadi versi digital atau E-LKPD (Mubarrok & Wahyuni 2023). Khikmiyah (Muslimin Ramdani, Husein Nur Azizah 2022) *Liveworksheets* adalah platform berbasis web. Platform ini memungkinkan pengguna untuk mengonversi lembar kerja tradisional menjadi format online yang interaktif. Peserta didik dapat melakukan pekerjaan mereka secara daring dan mengirimkan hasilnya langsung kepada guru. Navarre, (2018) (Prastika & Masniladevi 2021) *Liveworksheets* sebagai situs web memiliki Fitur utamanya adalah membuat lembar kerja interaktif yang digunakan secara online.

Liveworksheets adalah platform yang dibuat untuk membantu guru menyampaikan materi secara interaktif. Lembar Kerja Peserta Didik dengan *Liveworksheets* mempunyai berbagai macam alat yang disediakan seperti: *Listening*, pilihan ganda, isian singkat, isian pilihan, pencocokan dan lain sebagainya (Syafuruddin et al. 2022). Dengan E-LKPD dengan menggunakan platform *Liveworksheets* yang disajikan secara online untuk lembar kerja yang interaktif dan ramah lingkungan. Karena, tidak perlu dicetak sehingga pengerjaannya dilakukan secara online dan langsung terkirim kepada pendidik, dan langsung mendapat hasil karena terkoreksi secara otomatis.

Menurut Syifaul Fauda (2021) ada beberapa kelebihan dan kekurangan dalam *Liveworksheets*, Kelebihannya yaitu memiliki banyak fitur menarik yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar dan guru dapat menghemat waktu karena tidak perlu lagi mengecek LKS dikertas. Aplikasi ini juga menyediakan penilaian otomatis sehingga guru dapat memaksimalkan proses pembelajaran. Selain itu, *Liveworksheets* juga memiliki beberapa kekurangan, Kekurangannya yaitu keterbatasan jaringan internet (Tema & Pembelajaran 2023). kekurangan tersebut dijelaskan oleh Rifky&Sari (2022) bahwasannya soal essay perlu dikoreksi manual oleh pendidik. Menurut Fajriati, N. F. (2021) dalam (Tema & Pembelajaran 2023) untuk kelebihannya yaitu proses pembelajaran menjadi interaktif, dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Rob Philips (dalam Mustika et al. 2018) menjelaskan interaktif merupakan suatu proses pemberdayaan peserta didik untuk mengendalikan lingkungan belajar, yang

dimaksudkan lingkungan belajar disini adalah belajar dengan menggunakan teknologi. Untuk menumbuhkan semangat peserta didik dalam pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Media pembelajaran interaktif merupakan media yang mampu mengakomodasi respon pengguna (Roosita et al. 2022). Selanjutnya Kelemahan pada *Liveworksheets* adalah ketika mengaksesnya memerlukan jaringan internet dan juga desainnya belum banyak berkembang.

Dapat disimpulkan dari penjelasan diatas bahwa *Liveworksheerts* merupakan sebuah platform yang menyediakan sebuah elektronik lembar kerja peserta didik (E-LKPD) yang bisa diakses secara online oleh peserta didik dan menjadi bahan ajar yang interaktif dan dalam hasil pengerjaan memudahkan untuk pendidik. Pendidik juga dapat membuat kreasi yang menarik pada *Liveworksheets* sehingga menarik minat belajar dan semangat peserta didik. Pembuatan lembar kerja pada *Liveworksheets* dapat memuat video, teks, audio dan pertanyaan pilihan ganda, essay atau lainnya.

2.1.3. Eksplorasi

Eksplorasi merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk menggali ide, argumen dan cara yang berbeda dari peserta didik melalui sejumlah pertanyaan dan perintah terbuka sehingga dapat mengarahkan peserta didik untuk memahami suatu konsep dan memecahkan masalah. Dalam pendekatan ini, peserta didik menjadi penjelajah aktif dan guru hanya berperan sebagai pemandu dan fasilitator dalam eksplorasi tersebut (Octariani 2020).

Poerwadarminto (1984) menjelaskan bahwa Eksplorasi merupakan penjelajahan bagian-bagian untuk mempermudah pengetahuan. Supardan (2016) (dalam Sari et al. 2022) eksplorasi merupakan pembelajaran konstruktivisme yang menjadi pendekatan yang populer dan berkembang dalam praktik pembelajaran saat ini. Eksplorasi dalam pembelajaran merupakan suatu kegiatan dimana Peserta Didik dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru dalam setiap situasi baru. Dapat disimpulkan bahwa eksplorasi adalah menjelajahi lapangan dengan suatu tujuan untuk mendapatkan lebih banyak pengetahuan tentang situasi dan memperoleh Pengalaman baru.

2.1.4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang ditekankan kurikulum dan *National Coundil of Teachers of Mathematics* (NCTM).

Pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum diketahui. Pemecahan masalah merupakan jenis pembelajaran yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis pembelajaran lainnya (Sormin & Nurasahara 2019).

Menurut Polya (dalam Wirdahyani et al. 2021) menyebutkan bahwa pemecahan masalah suatu usaha untuk mencari jalan keluar dari kesulitan untuk mencapai tujuan. Pemecahan masalah adalah sebagai aktivitas individu dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut (Ardianingtyas et al. 2020). Menurut pendapat Gagne (dalam Khafidatul 2020) bahwa pemecahan masalah adalah tahapan pemikiran yang berada dalam tingkat tinggi diantara 8 tipe belajar. Delapan tipe belajar tersebut adalah belajar sinyal, belajar stimulus respon, belajar rangkaian, belajar asosiasi verbal, belajar diskriminasi, belajar konsep, belajar aturan, dan belajar pemecahan masalah. Soedjadi (Khafidatul 2020) Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu keterampilan dalam peserta didik mampu menggunakan aktivitas matematika untuk memecahkan masalah matematika, masalah ilmu pengetahuan lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. (Amaliyah et al. 2019) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian masalah, melaksanakan strategi penyelesaian yang dipilih, dan memeriksa Kembali penyelesaian masalah. Jadi, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis adalah sebagai tujuan umum dari pembelajaran matematika. Peserta didik mengamati dalam menemukan jawaban dengan langkah-langkah pemecahan masalah.

Indikator Kemampuan pemecahan masalah matematis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah pemecahan masalah polya dalam (Amam 2017) yaitu : memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian memeriksa kembali proses dan hasil. Ciri-ciri soal pemecahan masalah jika soal tersebut sangat berkaitan erat dengan soal yang menantang pikiran dan soal tersebut tidak otomatis diketahui cara penyelesaiannya. Dalam menyelesaikan soal harus berpikir bagaimana cara kita untuk menyelesaikan masalah itu dengan bertahap, sehingga dapat memperoleh kesimpulan yang baik dan benar (Indahsari et al. 2019).

Berikut contoh soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan indikator menurut Polya disajikan sebagai berikut :

Seorang pedagang memiliki dua jenis paket buah. Pedagang tersebut memberikan tawaran 2 paket buah yaitu paket A dan Paket B. Jika Pedagang menawarkan 8 Mangga dan 3 Pir seharga Rp. 66.000.00 untuk paket A serta 6 Mangga dan 4 Pir seharga Rp. 60.000.00 untuk paket B, berapa harga satuan dari masing masing buah tersebut?

Penyelesaian :

Memahami Masalah (skor 2)

Diketahui : 6 Mangga dan 6 Pir seharga Rp. 66.000.00 untuk paket A serta 8 Mangga dan 4 Pir seharga Rp. 60.000.00 untuk paket B

Ditanya : Berapa harga satuan dari masing masing buah tersebut?

Merencanakan Penyelesaian (skor 2)

Misalkan harga satu buah Mangga = x dan harga satu buah Pir = y

Harga 6 buah manga dan 6 pir adalah Rp. 66.000,00.

Harga 8 buah manga dan 4 pir adalah Rp. 60.000,00.

Maka diperoleh 2 persamaan sebagai berikut :

$$6x + 6y = 66.000 \dots (1)$$

$$8x + 4y = 60.000 \dots (2)$$

Melaksanakan Penyelesaian (skor 4)

Misal :

Harga satu buah mangga = x

Harga satu buah pir = y

Maka SPLDVnya :

$$6x + 6y = 66.000 \dots (1)$$

$$8x + 4y = 60.000 \dots (2)$$

Mengeliminasi x untuk menentukan nilai y pada persamaan 1 ke persamaan 2 sehingga :

$$6x + 6y = 66.000 \quad | \times 8 | \quad 48x + 48y = 528.000$$

$$8x + 4y = 60.000 \quad | \times 6 | \quad 48x + 24y = 360.000 \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$24y = 168.000$$

$$y = \frac{168.000}{24}$$

$$y = 7.000$$

Substitusi ke persamaan (1) : $6x + 3y = 24.000$

$$\rightarrow 6x + 6y = 66.000$$

$$\rightarrow 6x + 6(7.000) = 66.000$$

$$\rightarrow 6x + 42.000 = 66.000$$

$$\rightarrow 6x = 66.000 - 42.000$$

$$\rightarrow 6x = 24.000$$

$$\rightarrow x = \frac{24.000}{6}$$

$$\rightarrow x = 4.000$$

Maka, nilai $x = 4.000$ dan nilai $y = 7.000$

$\rightarrow$ 6 buah mangga dan 6 buah pir

$$6(4.000) + 6(7.000)$$

$$24.000 + 42.000 = 66.000$$

$\rightarrow$ 8 buah mangga dan 2 buah pir

$$8(4.000) + 4(7.000)$$

$$32.000 + 28.000 = 60.000$$

Jadi, harga satuan dari buah manga adalah 4.000 dan harga satuan dari buah pir adalah 7.000

Memeriksa kembali Proses dan Hasil (skor 2)

Untuk memeriksa kebenaran nilainya dengan menggunakan metode grafik

$$6x + 6y = 66.000$$

$$8x + 4y = 60.000$$

Buat tabel sederhana

- $6x + 6y = 66.000$

x	0	11.000
y	11.000	0
(x,y)	(0,11.000)	(11.000,0)

- $8x + 4y = 60.000$

x	0	7.500
y	15.000	0
(x,y)	(0,15.000)	(7.500,0)



Gambar 2. 1 Grafik SPLDV

Dapat dilihat dari grafik di atas titik potong berada di $x = 4$ dan $y = 7$

Jadi, terbukti harga satuan buah mangga adalah 4.000 dan harga satuan buah pir adalah 7.000

2.1.5. Kelayakan E-LKPD

Kelayakan E-LKPD merujuk pada kecocokan dan keberhasilan sesuai keperluan serta mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini, kelayakan E-LKPD diukur dalam keefektifitasannya, tingkat daya tariknya dan desain pembelajaran. Sedangkan untuk penilaian terhadap kelayakan materi dilihat dari aspek-aspek seperti isi materi, penyajian materi yang jelas, pemahaman materi, dan kemampuan materi untuk diimplementasikan dengan baik. Oleh karena itu, sebuah E-LKPD dianggap pantas untuk digunakan oleh peserta didik apabila telah melalui kelayakan dari E-LKPD dan materi yang telah digunakan.

Tabel 2. 1 Kriteria Kelayakan Media

No	Kriteria kelayakan Media	Jumlah Pertanyaan
1	Media	7
2	Bahasa	1
3	Kemudahan Pengguna	2
Jumlah		10

2.1.6. Efektivitas

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), efektivitas merujuk pada sesuatu yang memiliki dampak, berdaya guna, menghasilkan hasil, serta mencapai keberhasilan dalam suatu usaha atau tindakan. Istilah efektivitas berasal dari bahasa Inggris *effective*, yang berarti berhasil atau dilakukan dengan baik. Secara umum,

efektivitas dapat diartikan sebagai tingkat pencapaian suatu tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Menurut Edy (Rosmana et al. 2024) efektivitas merupakan skala yang digunakan untuk menilai keberhasilan seseorang, program, atau kegiatan dalam mencapai tujuan. Sesuatu dianggap efektif jika mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas dalam pembelajaran merujuk pada tingkat keberhasilan guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, yang tercermin dalam hasil belajar peserta didik berupa nilai (Herawati et al. 2024). Pemanfaatan media pembelajaran merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas proses pembelajaran, yang berkontribusi pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar memiliki berbagai manfaat, seperti menarik perhatian peserta didik sehingga dapat membangun motivasi belajar, memberikan variasi dalam metode pengajaran, serta mendorong peserta didik untuk lebih aktif berinteraksi selama proses pembelajaran (Fidri et al. 2019)

Salah satu metode statistik yang dapat digunakan dalam penelitian untuk mengukur perbandingan tingkat keefektifan adalah *effect size*. *Effect size* mengacu pada perbedaan dampak antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Menurut Cohen, *effect size* digunakan untuk mengukur sejauh mana pengaruh yang terjadi setelah diberikan perlakuan. *Effect Size* merupakan elemen dalam uji statistik yang sederhana dan berfungsi untuk membantu peneliti memahami sejauh mana perbedaan yang ditemukan dalam suatu penelitian (Khairunnisa et al. 2022). Secara umum, metode ini diterapkan dalam penelitian dengan populasi besar yang memiliki variabel pembanding yang jelas (Kurniawati et al. 2023). Selain menentukan apakah suatu penelitian efektif atau tidak, *effect size* juga menunjukkan tingkat pengaruh suatu perlakuan serta kekuatan hubungan antara dua variabel (Kurniawati et al. 2023).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya serta tingkat keberhasilan yang diperoleh. Salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran. Dalam penelitian ini, efektivitas dikaitkan dengan sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan E-LKPD. Untuk mengukur tingkat efektivitas media yang dikembangkan, dilakukan perhitungan menggunakan rumus *Effect Size* (ES).

Effect Size (ES) sendiri merupakan metode yang digunakan untuk menentukan besarnya efektivitas dalam suatu penelitian.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan topik yang akan diteliti pada penelitian ini. Penelitian Pengembangan E-LKPD menggunakan *Liveworksheets* telah dilakukan oleh Shalahuddin dan Hayuhantika (2022) dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Kontekstual dengan media *Liveworksheets* pada Materi lingkaran di Kelas VIII” hasil penelitian dari (Shalahuddin & Hayuhantika 2022) melalui model pengembangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D (*Define, Design, Develop*) dapat disimpulkan bahwa E-LKPD menggunakan *Liveworksheets* sangat layak digunakan pada pembelajaran matematika kelas VIII. Instrumen pada penelitian tersebut berupa angket validitas media yang telah divalidasi oleh 2 orang dosen ahli media dan 2 orang dosen ahli materi.

Penelitian Pengembangan E-LKPD untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematis pada Materi Aritmatika Sosial yang dilakukan oleh Syafruddin et al. (Syafruddin et al. 2022) ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) E-LKPD yang digunakan pada penelitian ini adalah *Liveworksheets*. Hasil penelitian ditunjukkan berdasarkan kelayakan media pembelajaran diperoleh dari valid, praktis dan efektif 1) valid: uji ahli materi memperoleh hasil sebesar 88% dengan kategori sangat baik, uji ahli media memperoleh hasil sebesar 75% dengan kategori sangat baik. kategori baik, 2) praktis : respon guru memperoleh hasil sebesar 88% dengan kategori sangat baik, respon peserta didik memperoleh hasil sebesar 79,33% dengan kategori baik, 3) efektif dilihat dari ketuntasan peserta didik memperoleh hasil sebesar 80% dengan kategori sangat baik kategori. Berdasarkan hasil tersebut, E-LKPD untuk menunjang kemampuan literasi matematika layak digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran dan mampu menunjang kemampuan literasi matematika dan Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu non tes (angket) dan tes tulis dengan indikator Kemampuan Literasi Matematis.

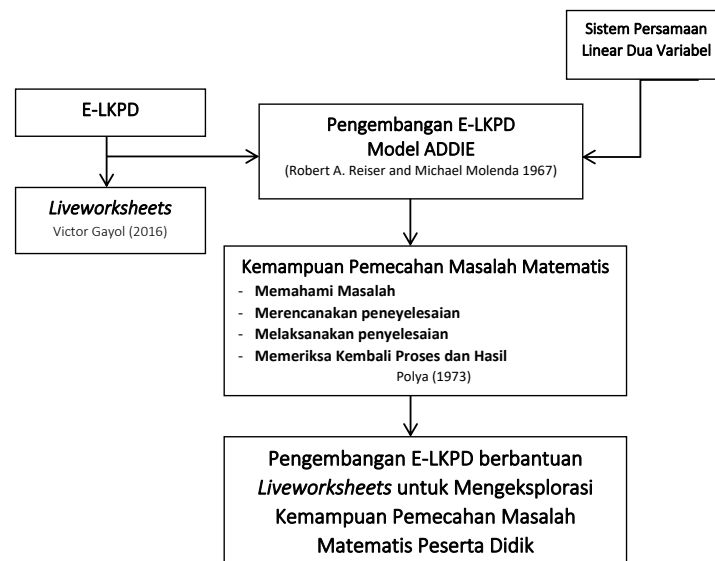
Penelitian yang dilakukan oleh (Serlina et al. 2022) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan GeoGebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” penelitian ini

bertujuan untuk: (1) Mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan GeoGebra untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dan (2) Mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan GeoGebra untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2.3 Kerangka Teoretis

Penyampaian materi masih berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik lebih dominan mencatat dan mendengar saja. Hal tersebut menjadi salah satu faktor pembelajaran yang tidak melibatkan peserta didik, maka akan menjadikan pembelajaran yang membosankan yang akhirnya peserta didik kurang memahami konsep dari materi yang disajikan. Oleh karena itu, peneliti melakukan sebuah Tindakan mengembangkan media pembelajaran dengan penyajian materi berdasarkan Indikator kemampuan pemecahan masalah. Pengembangan E-LKPD ini dibantu dengan *Liveworksheets* sehingga menghasilkan E-LKPD berbentuk website. *Liveworksheets* dipilih sebagai alat bantu untuk pembuatan *worksheets* atau E-LKPD dan menerapkan fitur-fitur yang tersedia di *Liveworksheets*. Pengembangan E-LKPD ini menggunakan Langkah-langkah model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) yang dikembangkan oleh Robert A. Reiser dan Michael Molenda teori ini muncul pada tahun 1967 (Zef Risal et.al, 2022)

Kerangka teoritis penelitian pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* untuk Mengeksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik di ilustrasikan pada gambar berikut :



Gambar 2. 2 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu mengembangkan suatu produk E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* untuk mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah matematis dengan indikator menurut Polya dalam (Amam 2017) (Memahami Masalah, Merencanakan Penyelesaian, Melaksanakan Penyelesaian, Memeriksa Kembali Proses dan Hasil) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation, and Evaluation*), di SMP Negeri 1 Cikatomas pada kelas VIII dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).