

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teoritis

1. E-LKPD

a. Pengertian E-LKPD

Saat ini bahan ajar merupakan salah satu hal yang dibutuhkan oleh pendidik dan siswa ketika proses pembelajaran online maupun offline adalah E-LKPD. Beberapa definisi tentang Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik diantaranya, Menurut Trianto Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) adalah salah satu rangkaian kegiatan belajar mengajar yang dapat digunakan siswa untuk membantu melaksanakan penyelidikan dan penyelesaian masalah.¹⁸

Menurut Lindayani Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) interaktif merupakan suatu cara yang lebih mudah untuk memberi tugas kepada murid. E-LKPD sendiri didalamnya terdapat beberapa halaman yang isinya kumpulan soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembaran-lembaran tersebut dibuat dengan memanfaatkan teknologi berbasis komputer. Kelebihan dari E-LKPD yaitu lebih menghemat kertas sebagai bahan yang diperlukan untuk mencetak LKPD.¹⁹

Menurut Yurike Firma Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) merupakan sebuah bahan ajar berbantuan dengan internet yang dibuat secara terencana dalam unit pembelajaran tertentu yang ditampilkan dengan format elektronik. E-LKPD ini menampilkan gambar, video, dokumen dan soal yang dapat dianalisis secara otomatis.²⁰

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli yang sudah dituliskan di atas, maka bisa disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) dapat membantu kegiatan

¹⁸ Trianto. "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif. Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP). Kencana Prenada Media Group (2015)

¹⁹ Lindayani. "Pengembangan E-LKPD Pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri Siem", *Skripsi* hal 65

²⁰ Yurika F, Agustiningasih, Arik Aguk W, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Higher Order Thingking Skill (HOTS)", *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol V, No 2, 2021

belajar di kelas. E-LKPD ini berisi halaman-halaman soal yang akan diselesaikan oleh peserta didik berbasis alat teknologi komputer yang nantinya nilai peserta didik akan otomatis keluar sendirinya ketika sudah selesai mengerjakannya.

b. Fungsi E-LKPD Pada Pembelajaran

Dalam setiap pembelajaran, seorang pendidik harus mempunyai berbagai strategi untuk mengembangkan kemampuan siswanya agar bisa memahami materi yang telah dijelaskan. Salah satu strategi yang perlu dipersiapkan guru yaitu bahan ajar, maka pendidik harus bisa menguasai berbagai variasi dalam penggunaan bahan ajar²¹. Proses pembelajaran akan menjadi lebih baik dan pendidik dapat menjadi fasilitator yang bisa membimbing peserta didik dalam memahami materi dengan adanya bahan ajar.

Dengan memanfaatkan E-LKPD sebagai bahan ajar ketika proses keberlangsungan pembelajaran akan membantu pendidik dalam menjelaskan materi dengan baik. E-LKPD merupakan alat yang dapat membantu dan memudahkan kegiatan belajar mengajar yang menjadikan komunikasi lebih efektif antara guru dan siswa, serta siswa dapat meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan alat bantu elektronik seperti komputer atau telepon genggam²². E-LKPD berisi berbagai kegiatan dengan tema yang sudah ditentukan oleh pendidik dan dalam memaksimalkan pemahaman untuk membangun keterampilan siswa dengan indikator pencapaian pembelajaran yang harus dise oleh siswa.²³ Pada saat ini penyajian materi semakin meningkat dikarenakan arus globalisasi yaitu mengubah dari media cetak ke media

²¹ Izzah, N., Asrizal, A., & Mufit, F. (2021). “Meta Analisis Pengaruh Model Project based Learning dalam Variasi Bahan Ajar Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA/SMK”. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 159–165

²² Arief, M. F. M. (2015). “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Pembelajaran Mekanika Teknik dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa Kelas X TGB SMKN 2 Surabaya”. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol. 1 (1): 148-152.

²³ Dazrullisa, & Hadi, K. (2018). Pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar. *Bina Gogik*, 5(2), 50–62.

elektronik. Hal tersebut juga berlaku pada penggunaan bahan ajar media elektronik atau E-LKPD yang awalnya media cetak. Dalam perubahan tersebut dapat menjadikan materi pembelajaran lebih hidup lebih mendalam dan juga bisa menambah daya inovasi dan meningkatkan kreativitas siswa. E-LKPD juga menjadi media alternative yang bisa dipakai untuk mendukung proses belajar yang berisi latihan soal yang bisa dikerjakan dari alat elektronik seperti komputer dan juga te lepon genggam.

Dalam mengatasi kurangnya aktivitas siswa untuk memahami konsep perlu memberi tindakan dengan cara memberi macam-macam pembelajaran yang maksimal agar bisa menarik perhatian siswa, bersifat rekreatif, menyenangkan, dan juga dapat membuat siswa secara aktif dalam pembelajaran. Jenis pembelajaran yang digunakan dapat berupa konten pembelajaran yang apat menarik peserta didik untuk belajar, seperti video pembelajaran, permainan dan juga menyertakan gambar-gambar yang menarik.

E-LKPD dapat diakses melalui suatu situs web yang dapat di mesin pencarian google yaitu liveworksheet merupakan media elektronik yang dapat mengubah LKPD cetak menjadi E-LKPD yang interaktif. Kelebihan dari situs liveworksheet ini yaitu bisa dikerjakan langsung dalam lembar kerja tadi dan langsung secara otomatis terkoreksi.²⁴ Siswa bisa mengerjakan lembar kerja yang sudah disediakan secara online dan langsung mengirim jawabannya juga secara online. Liveworksheet ini sangat cocok bagi siswa karena interaktif dan dapat memotivasi serta bermanfaat bagi guru karena dapat lebih hemat waktu dan kertas.²⁵

Situs online yang dapat diakses dengan gratis ini sering digunakan dalam membantu para pendidik untuk menyusun LKPD interaktif. Situs online liveworksheet ini

²⁴ Sholehah, F., Sunarto, S., & Gazali, M. (2021). "Pengembangan E-Lkpd Berbasis Kontekstual Menggunakan Liveworksheets Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas Vii Smp Ahmad Dahlan Kota Jambi." UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

²⁵ Firtsanianta, Khofifah, "EFEKTIVITAS E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK"

dapat diakses di www.liveworksheet.com, sebelum masuk pengguna harus registrasi terlebih dahulu untuk memperoleh sebuah akun. Dalam situs ini ada banyak berbagai macam soal yang bisa dibuat oleh pengguna. Pendidik dapat memilih tipe soal yang ada seperti, *drop-down* (letakkan-turun), *multiplechoice* (pilihan ganda), *check boxes* (mencentang), *joint with arrow* (menghubungkan), *drag-drop* (tarik dan letakkan) dan juga *listening-speaking*²⁶

Pengguna situs liveworksheet ini dapat memakai soal yang sudah disiapkan pengguna lain dengan cara mengcopy link soal tersebut dan langsung membagikan ke siswa melalui grup yang ada di media sosial. Jadi pengguna tidak perlu susah payah untuk membuat soal lagi. Setelah siswa selesai mengerjakan maka nilai akan keluar secara otomatis oleh sistem pada lembar kerja yang selesai dikerjakan oleh siswa.

c. Kelebihan dan Kekurangan E-LKPD

Masing-masing model pembelajaran tentu terdapat kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangan media pembelajaran berbantuan E-LKPD adalah sebagai berikut :

- 1) Kelebihan Penggunaan E-LKPD
 - a) Siswa bisa belajar lebih mandiri
 - b) Dapat menghemat kertas
 - c) Dapat diakses setiap saat
 - d) Media yang digunakan tidak membosankan
 - e) Siswa dapat belajar dan berkembang dengan kecepatan mereka sendiri.
- 2) Kekurangan Penggunaan E-LKPD
 - a) Harus mempunyai teknologi yang mendukung
 - b) Diakses menggunakan internet yang membutuhkan kuota
 - c) Jaringan harus stabil
 - d) Siswa ketagihan membawa hp daripada membawa buku
 - e) Memerlukan login terlebih dahulu untuk bisa mengakses nya

²⁶ Hazlita, S. (2021). "Implementasi Pembelajaran dalam Jaringan dengan Menggunakan Instagram dan Liveworksheets pada Masa Pandemi". *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(7), 1142–1150

2. Problem Based Learning

a. Pengertian Problem Based Learning

Model pembelajaran yang umum digunakan ketika melaksanakan pembelajaran salah satunya yaitu *problem based learning* (PBL). Ada beberapa pengertian mengenai *Problem Based Learning* diantaranya,

Menurut Duch, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang akan menghadirkan permasalahan nyata yang pernah terjadi di kehidupan siswa.²⁷ Agar siswa lebih mudah dalam memahami permasalahan tersebut.

Menurut Arends, *Problem Based Learning* (PBL) didefinisikan sebagai pembelajaran yang lebih ditekankan dalam proses pemecahan masalah yang dihadapi secara ilmiah.²⁸ Masalah yang langsung dihadapi oleh siswa.

Menurut Glazer, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang memberikan segala situasi masalah yang autentik. Selain itu berfungsi juga bagi peserta didik yang bermakna sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan.²⁹

Dari beberapa definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian *problem based learning* (PBL) adalah pembelajaran yang menghadirkan permasalahan kepada siswa dengan harapan siswa bisa menyelesaikan permasalahan tersebut melalui pembelajaran aktif. Agar siswa selalu aktif ketika pembelajaran, maka pendidik hanya berperan sebagai fasilitator.

b. Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran ini menghadapkan kepada peserta didik suatu permasalahan yang *related* pada awal pembelajaran lalu diselesaikan melalui penelitian kemudian diterapkan melalui pendekatan pemecahan masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai ciri-ciri yaitu pemanfaatan permasalahan di kehidupan nyata sebagai objek untuk dieksplorasi siswa.

²⁷ Resti, Eko S, Endang S, “*Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana*”, *Journal for Physics Education and Applied Physics*, Vol. 3 No. 1 Juni 2021

²⁸ Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009

²⁹ Arends, Richard I. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008

Berdasarkan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa diharapkan memperoleh banyak keterampilan dari pada pengetahuan umum. Dimulai dari keterampilan memecahkan masalah, berpikir kritis, keterampilan kerja sama dalam kelompok, keterampilan interpersonal dan komunikasi, serta keterampilan pencarian dan pengolahan informasi.

Ada beberapa hal yang perlu dijadikan pedoman ketika menyampaikan masalah. Pertama, permasalahan harus pas dengan konsep dan prinsip dipelajari. Kedua, permasalahan yang disajikan merupakan masalah nyata yang ada di kehidupan siswa sehari-hari. Dalam menerapkan metode PBL, terdapat lima tahapan yang harus dilakukan pendidik, yaitu :1) Memperkenalkan peserta didik kepada permasalahan . 2) Mengorganisasikan siswa dalam meneliti. 3) Membantu dalam belajar sendiri dan kelompok. 4) Mengembangkan dan melaporkan hasilnya. 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses dalam penyelesaian permasalahan.³⁰

Proses pembelajarann *Problem based learning* mempunyai beberapa ciri antara lain³¹ :

- 1) Permasalahan menjadikan sebagai pembuka pembelajaran.
- 2) Terkadang, masalah yang disajikan adalah permasalahan nyata yang disajikan secara mengambang.
- 3) Permasalahan biasanya membutuhkan berbagai perspektif. Agar peserta didik dituntut untuk memakai dan memperoleh konsep dari berbagai ilmu yang telah disampaikan sebelumnya atau lintas ilmu ke bidang lain.
- 4) Peserta didik menjadi tertantang dengan adanya masalah karena menjadi merasa ditantang belajar di bidang studi yang belum pernah ia temui.
- 5) Lebih mengutamakan belajar sendiri (self directed learning).

³⁰ Sugiyanto. 2008. Model-model Pembelajaran Inovatif. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13

³¹ Hotimah, “Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar”, JURNAL EDUKASI 2020, VII (3): 5-11

- 6) Memanfaatkan berbagai sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja.
- 7) Kegiatan belajar bersifat kooperatif kolaboratif, dan komunikatif. Peserta didik bekerja kelompok, berkomunikasi, saling membantu (peer teaching), dan menyampaikan lewat presentasi.

Oleh karena itu, diambil kesimpulan bahwa pada pembelajaran *Prolem Based learning* pembelajaran lebih di dahulukan, tugas guru hendaknya mampu membantu siswa, mengarahkan diri dan mencapai keterampilan. Disini, guru bertugassebagai pemberi masalah, penanya, mengadakan dialog, membantu menemukan masalah, dan pemberi fasilitas pembelajaran. Selain itu, pendidik dapat memberik dukungan yang bisa menambah pertumbuhan inkuiri dan intelektual siswa. Model ini hanya ada ketika guru bisa embuat lingkungan pembelajaran yang terbuka dan membimbing pertukaran gagasan.

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

1) Kelebihan

Setiap model pembelajaran tentu mempunyai kelebihan masing-masing. Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu:

- a) Membuat peserta didik tertantang dan memberikan kepuasan kepada siswa dalam menemukan pengetahuan baru.
- b) Menciptakan motivasi dan belajar peserta didik.
- c) Membantu siswa mentransfer ilmunya untuk memahami permasalahan dunia nyata
- d) Memberikan kesempatan kepada peserta didik alam menerapkan ilmunya dalam dunia nyata.
- e) Menambah minat siswa agar terus belajar walaupun sudah tamat dalam pendidikan formal.
- f) Membantu siswa agar lebih mudah menguasai konsep-konsep yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah dunia nyata

2) Kekurangan

Adapun kekurangan pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu :

- a) Saat siswa tidak tertarik atau menganggap masalah yang dipelajarinya susah diselesaikan, maka mereka akan malas mencobanya.

- b) Ada beberapa bagian yang menganggap bahwa tanpa memahami materi materi yang dibutuhkan guna memecahkan masalah, mengapa mereka harus mencoba menyelesaikannya.
- c) Mode pembelajaran *Problem Based Learning* memerlukan waktu tidak cepat
- d) Perlu buku-buku untuk menunjang pemahaman dalam pembelajaran terlebih saat membuat soal.

Kesimpulan dari sekian banyak kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *problem based learning* tersebut dapat dikemukakan beberapa nilai dasar yang perlu ditingkatkan lagi oleh pendidik guna meramaikan suasana belajar dalam pembelajaran, namun disisi lain guru harus membuat siswa ikut terlibat agar kemampuan berpikir kritis siswa berkembang, dan semua materi pelajaran tidak bisa disajikan kedalam bentuk permasalahan untuk mendapatkan penyelesaian, namun setidaknya dengan bekerja sama bisa mengembangkan minat dan bakat siswa secara tidak langsung.

3. Aljabar

a. Materi Aljabar

Materi Aljabar kelas VII pada kurikulum merdeka ini ada beberapa bentuk aljabar yang akan dipelajari, diantaranya yaitu :

- 1) Operasi Penjumlahan Variabel atau Pengurangan Variabel

Operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar hanya bisa digunakan dengan suku-suku sejenis.³² Dalam penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang dapat dijumlahkan atau dikurangkan adalah koefisiennya dari suku yang sejenis.

- a) Penjumlahan bentuk aljabar

$$(an + b) = (a + b)n$$

Keterangan :

a dan **b** = Koefisien

³² C.A Rofiq,P Wijayanti, “KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA TUNARUNGU PADA ALJABAR: UNSUR DAN OPERASI BENTUK ALJABAR”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 11 No.3 Tahun 2022

n = Variabel

b) Pengurangan bentuk aljabar

$$(an - bn) = (a - b)n$$

Keterangan :

a dan b = Koefisien

n = Variabel

Untuk memperjelas pemahaman mengenai penjumlahan dan pengurangan aljabar dapat mengamati tabel 2.1.

Tabel 2. 1
Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

No	A	B	A+B	B+A	A-B	B-A
1	$2x$	$3x$	$5x$	$5x$	$-x$	x
2	$x + 2$	$x + 7$	$2x - 9$	$2x + 9$	-5	5
3	$x + 1$	$3x + 8$	$4x + 9$	$4x + 9$	$-2x - 7$	$2x - 7$
4	$3x - 2$	$2x - 4$	$5x - 6$	$5x - 6$	$x + 2$	$-x - 2$
5	$2x - 1$	$1 - x$	x	x	$3x - 2$	$-3x + 2$
6	$3x$	$2x + 1$	$5x + 1$	$5x + 1$	$x - 1$	$-x + 1$
7	5	$2x - 4$	$2x + 1$	$2x + 1$	$-2x + 9$	$2x - 9$

Kesimpulan dari penjumlahan dan pengurangan aljabar adalah

- Operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar hanya bisa digunakan dengan suku-suku tertentu
- Penjumlahan dalam bentuk aljabar didapatkan dengan cara menggabungkan suku yang sejenis
- Sedangkan dalam pengurangan aljabar didapatkan dengan mengurangi suku yang sejenis dan menjumlahkan hasilnya dengan suku yang tidak sejenis
- Bentuk dalam aljabar dapat dijumlahkan atau dikurangkan menggunakan sifat komutatif dan sifat distributif yang kita anggap sebagai suku dan koefisien masing-masing suku.

2) Operasi Perkalian atau Pembagian Variabel

a) Perkalian

Perkalian yang digunakan dalam aljabar merupakan sistem yang caranya dilakukan dengan mengalikan antara koefisien dan variabel. Pemahaman dasar untuk perkalian dalam aljabar yang harus dipahami dengan baik diantaranya :

- (1) Hilangkan tanda perkalian (\times) dalam bentuk aljabar.
- (2) Tulislah bilangan didepan huruf saat mengalikan bilangan dan huruf.

b) Pembagian

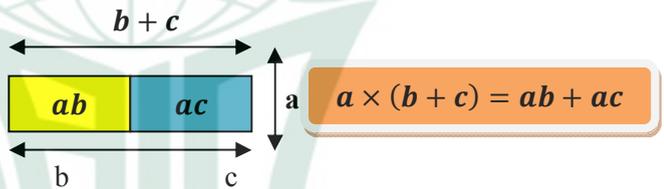
Sama seperti sistem perkalian. Pada pembagian aljabar juga hanya bisa menggunakan koefisien variabel yang sama.

Cara menyatakan hasil bagi : Didalam bentuk aljabar yang dipakai yaitu bukan simbol pembagian melainkan bentuk pecahan.

c) Perkalian dengan Dua Suku

$$a \times (b + c)$$

Gambar 2. 1 Perkalian Dua Suku



Gambar 2.2 merupakan contoh ilustrasi untuk memudahkan siswa dalam memahami perkalian dengan dua suku.

d) Perpangkatan Pecahan Bentuk Aljabar

$$a^n = \frac{a \times a \times a \dots \times a}{\text{Sebanyak } n \text{ faktor}}$$

Definisi bilangan berpangkat tersebut berlaku juga terhadap pecahan dalam bentuk aljabar. Lihat uraian dibawah ini untuk melihat lebih jelasnya :

- (1). $\left[\frac{1}{a}\right]^2 = \frac{1^2}{a^2} = \frac{1}{a^2}$
- (2). $\left[\frac{xy}{2}\right]^3 = \frac{(xy)^3}{2^3} = \frac{x^3y^3}{8}$

$$(3). \left[\frac{x+2}{x-3} \right]^2 = \frac{(x+2)^2}{(x-3)^2} = \frac{(x+2)(x+2)}{(x-3)(x-3)} = \frac{x^2+2x+2x+4}{x^2-3x-3x+9} = \frac{x^2+4x+4}{x^2-6x+9}$$

e) Substitusi Bentuk Aljabar

Mengganti huruf dengan bilangan dalam bentuk aljabar disebut mensubstitusi bilangan ke bentuk aljabar

$$\begin{aligned} & 1 + 3a \\ & = 1 + 3 \times a \\ & = 1 + 3 \times 50 \\ & = 150 \dots \text{(Nilai bentuk aljabar)} \end{aligned}$$

B. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian dari Muhammad Arifin pada tahun 2022 yang berjudul “*PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF LIVEWORKSHEETS BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA MATERI MINYAK BUMI*”. Penelitiannya menggunakan metode pengembangan atau RnD dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pengembangan E-LKPD interaktif Liveworksheets berbasis contextual teaching and learning pada materi minyak bumi. Dan penelitian ini menghasilkan bahwa tanggapan peserta didik terhadap E-LKPD interaktif berbasis kontekstual di nilai sebesar 88% dari seluruh aspek dengan kriteria sangat baik. Sedangkan tanggapan pendidik pada media E-LKPD memperoleh sebesar 84% dari seluruh aspek dengan kriteria sangat baik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang sedang diteliti yaitu sama-sama ingin mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) interaktif liveworksheet. Sedangkan perbedaannya ada pada basis yang digunakan. Penelitian yang dilakukan Muhammad Arifin menggunakan basis *Contextual Teaching And Learning (CTL)*. Sedangkan basis yang saya gunakan yaitu *Problem Based Learning (PBL)*
2. Penelitian dari Bunga Jenanda pada tahun 2021 yang berjudul “*Pengembangan E-Lkpd Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan Kelas Ix.2 Smp N 1 Kec. Situjuah Limo Nagari*”. Penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan atau RnD yang tujuan untuk mengetahui validitas dan prakikalitas dari E-LKPD berbasis pendekatan PMRI. Dan hasil dari penelitian tersebut menghasilkan bahwa

validasi terhadap E-LKPD berbasis PMRI yang dirancang sudah valid darisegi kelayakanmateri, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa,kelayakan kegrafikan, dan endapatkan rata-rata presentase 75,3%. mendapatkan hasil praktikalitas terhadap E-LKPD yang dibuat mendapatkan rata-rata presentase 86,61% dengan kriteria sangat praktis.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang sedang diteliti yaitu sama-sama ingin mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) pada mata pelajaran matematika dan penelitiannya sama-sama menggunakan metode pengembangan. Sedangkan Perbedaannya terledatak pada basis. Pada penelitian yang dilakukan oleh Bunga Jenada menggunakan basis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).Dan materi yang digunakan dalam penelitian.

3. Penelitian dari Sinta Dwi Nugraheni pada tahun 2022 dengan judul *“Pengembangan E-Lkpd Matematika Pada Materi Pengukuran Kelas III Sd Negeri Gebangsari 01”* . Dengan tujuan dapat mengetahui kelayakan dan keefektifan E-LKPD Matematika untuk kelas III SD Negeri Gebangsari 01. Adapun hasil dari penelitian tersebut yaitu mendapatkan respo ‘Baik’ dari pendidik, hal tersebut dibuktikan dari pengisian angket respon pendidik yang memperoleh nilai 38 dengan presentase 76% dengan predikat baik. Sedangkan respon siswa dengan rata-rata nilai yang diperoleh yakni 42,93 dengan presentase 85% dengan predikat “Sangat Baik”

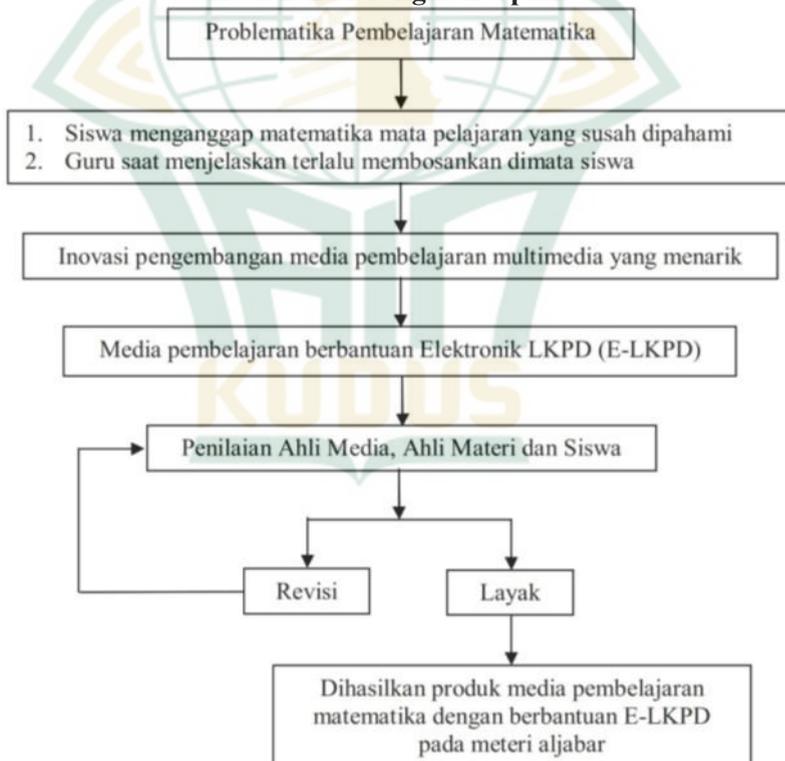
Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang sedang diteliti yaitu sama-sama ingin mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD). Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Sinta Dwi Nugraheni mempelajari materi pengukuran kelas pada anak sd, sedangkan penelitian yang sedang saya teliti mempelajari tentang materi aljabar pada siswa mts.

C. Kerangka Berpikir

Permasalahan pertama karena kebanyakan siswa masih menganggap bahwa matematika itu susah dan dilain sisi juga dikarenakan siswa yang sering ketinggalan atau tidak mengikuti pembelajaran sehingga memahami materi selanjutnya lebih sulit dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran sepenuhnya. Karena pelajaran matematika tidak seperti mata pelajaran yang lainnya yang menggunakan teori, matematika adalah

mata pelajaran yang memuat rumus-rumus dan memecahkan masalah dengan cara yang ada. Permasalahan kedua yaitu dikarenakan pendidik ketika melakukan pembelajaran dikelas selalu monoton sehingga siswa merasa bosan dikelas akhirnya tidak fokus mendengarkan materi yang disampaikan oleh pendidik. Guru masih sering menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga peserta didik cenderung mendengarkan materi yang disampaikan pendidik tanpa adanya keaktifan dari siswa. Oleh dari itu perlu diadakannya inovasi baru berupa media pembelajaran yang harus dikembangkan oleh pendidik agar peserta didik merasa senang ketika belajar matematika. Salah satunya yaitu media pembelajaran berbantuan E-LKPD interaktif yang dapat memuat animasi agar siswa tidak cepat merasa bosan dan menganggap bahwa matematika itu ilmu yang menyenangkan. E-LKPD interaktif yang berisi lembar kerja peserta didik elektronik dapat dikerjakan melalui Komputer atau Hp sehingga memudahkan siswa dalam mengerjakan.

Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir



D. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ada revisi saat pembuatan E-LKPD matematika berbantuan problem based learning pada materi aljabar ?
2. Bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran E-LKPD Matematika?
3. Bagaimana desain E-LKPD sehingga dapat berorientasi membuat siswa menjadi tertarik kepada matematika?

