

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal penting yang bisa membantu perkembangan suatu bangsa. Sedangkan perkembangan dari suatu bangsa bisa dinilai melalui kualitas dari sistem pendidikan. Faktanya jika tidak adanya pendidikan, negara tersebut suatu saat akan tertinggal jauh dari negara lain. Dapat dilihat dari komposisi tingkatan kualitas pendidikan, kesehatan, dan juga penghasilan per keluarga jelas menyatakan indeks perkembangan warga Indonesia bertambah rendah, hal tersebut sudah terbukti kevalidannya dengan adanya data yang ada di UNESCO mengenai kualitas Indeks Pengembangan manusia (*Human Development Index*). Data dalam penelitian batlibaang juga menyatakan bahwa kualitas Pendidikan di Indonesia rendah, nyatanya dari 20.918 SMP di Indonesia hanya 8 sekolah yang diakui oleh dunia pada kategori *The Middle Years Program (MYP)*. Oleh karena itu saat ini Indonesia tengah berupaya untuk memperbaiki sistem pendidikan dengan salah satu cara melalui teknologi.¹

Tingginya kemajuan teknologi di era global ini tidak mungkin lepas dari pengaruh dunia pendidikan. Pada bidang pendidikan teknologi memiliki pengaruh penting di bidang pengetahuan. Teknologi juga meringankan pekerjaan sehari-hari manusia dan juga dapat menciptakan inovasi yang diinginkan.² Institusi pendidikan di Indonesia sudah mulai menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi pendidikan untuk membentuk infrastruktur *hardware*, jaringan internet, pengadaan *software* dan masih banyak lainnya, hal tersebut merupakan salah satu usaha dalam memenuhi kebutuhan dalam menerapkan sistem pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.³

Pada dasarnya penggunaan teknologi pendidikan di setiap pembelajaran yang ada di sekolah sangatlah penting untuk menerapkannya dalam pembelajaran sehari-hari terkhusus pada

¹ Sujarwo, M.Or, "Pendidikan di Indonesia Memprihatinkan", *Journal UNY*

² Ana M, Unik HS, M Wafiq, PR Anindya, MA Ma'shum, "PENGARUH TEKNOLOGI DALAM DUNIA PENDIDIKAN", *Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, Vol.18 No.2 Juli-Desember 2021

³ H Budiman, "PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN", *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 8 No. 1 (2017)

pelajaran matematika.⁴ Karena tidak jarang orang mengatakan kalau matematika itu merupakan mapel yang susah dimengerti oleh peserta didik. Faktor yang membuat siswa berpikir bahwa matematika ilmu yang susah salah satu alasannya karena model pembelajaran yang digunakan pendidik kurang masuk pada siswa. Sebenarnya banyak sekali hal-hal yang dapat membantu guru dalam memahami matematika pada siswa, salah satu caranya yaitu dengan mengganti metode pembelajarannya yang sesuai dengan minat siswa.

Sebuah riset menyatakan bahwa pengaplikasian teknologi dalam media pembelajaran matematika saat dikelas masih kurang optimal⁵. Hal tersebut dikarenakan pada segi pengetahuan, kepercayaan diri dan akses sumber daya teknologi dan kontribusi pendidik yang dapat mempengaruhi keahlian untuk mengaplikasikan teknologi untuk mengembangkan pembelajaran yang akan digunakannya. Dalam studi di *Queensland* (Australia), ketika menggunakan teknologi pada saat kegiatan belajar matematika dapat membuat kemampuan siswa meningkat saat memahami materi pembelajaran yang sedang dipelajari.⁶ Oleh karena itu, Seluruh guru khususnya guru matematika dihimbau agar lebih meningkatkan dan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran matematika.

Media pembelajaran dibuat agar memanfaatkan adanya teknologi disekitar. Bahan yang bisa membantu proses kegiatan pembelajaran ketika di dalam maupun diluar kelas salah satunya yaitu media pembelajaran. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar penting sekali untuk guru dan murid agar mengetahui apa itu media pembelajaran supaya kegiatan dalam belajar menjadi aktif, lebih baik dan bermanfaat. Salah satu manfaat penggunaan media pembelajaran untuk guru yaitu membuat penalaran bagi peserta didik, membantu peserta didik untuk berfikir aktif dan kreatif. Sedangkan mafaat media pembelajaan untuk peserta didik yaitu mencoba berlatih dalam menciptakan sesuatu dari penalaran tersebut

⁴ Nurdyansyah, Qorirotul Aini, "PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III DI MI MA'ARIF PADEMONEGORO SUKODONO", *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, Vol 1 No 1 (2017)

⁵ Nurdyansyah, Qorirotul Aini, "PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III DI MI MA'ARIF PADEMONEGORO SUKODONO", *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, Volume 1 Nomor 1 Tahun 2017

⁶ Goos, A. B. dan M. (2010). Learning to Teach Mathematic with Technology". A Survey of Proffesional Development Needs Experiences and Impacts. *Mathematic Education Research Journal*, (1), 31–56

menjadi kenyataan, membuat karya yang kreatif, dan menjadikan murid lebih aktif.⁷

Peranan yang sangat penting ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran salah satunya yaitu penggunaan media pembelajaran sebagai bahan bagi guru untuk meyalurkan materi pada peserta didik sehingga peserta didik dapat mengikuti kegiatan belajar secara efektif dan efisien yang akan menjadikan lingkungan pembelajaran lebih kondusif, dan membuat materi dapat lebih mudah dipahami oleh siswa dan dapat menambah minat siswa agar tambah giat belajar. Oleh karena itu, seluruh guru di Indonesia sudah dibekali dan dilatih agar dapat membuat media pembelajaran tematik maupun media di beberapa mata pelajaran salah satunya matematika.⁸ Yang harapannya melalui pembuatan media pembelajaran dapat membuat siswa tidak merasa jenuh, mendengarkan, melihat dan serius saat mengikuti pembelajaran dikelas.

Bahkan ketika pembelajaran matematika sebagian siswa beranggapan matematika merupakan salah satu pelajaran yang susah dan ditakuti, sehingga membuat murid cenderung malas jika menjumpai mata pelajaran matematika.⁹ Salah satu sebab adanya asumsi bahwa matematika ilmu yang sulit dikarenakan merasa kurangnya makna ketika pembelajaran matematika, murid sering kurang aktif ketika kegiatan pembelajaran, dan juga pembelajaran yang dirasa kurang efektif dalam penggunaan media pembelajaran yang berdampak kepada pemahaman peserta didik mengenai konsep matematika yang sangat lemah¹⁰

Sebelum memulai pembelajaran matematika sebaiknya pendidik memberikan permasalahan yang sesuai dengan kehidupan

⁷ Y.A Purba, A Harahap, "Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di SMPN 1 NA IX-X Aek Kota Batu", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 06, No. 02, Juli 2022, pp. 1325-1334

⁸ Z Amrina, VN Anwar, J Alvino, SG Sari, "Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge Terhadap Kemampuan Menyusun Perangkat Pembelajaran Matematika Daring", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.06 No.01 (2022)

⁹ R.Y Arindiono, N Ramadhani, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk siswa kelas 5 SD", *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS*, vol. 2, No.1, (2013) 2337-3520

¹⁰ M.C. Paseleng, R.Arifiyani, "PENGIMPLEMENTASIAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR", *Scholaria*, Vol. 5, No. 2, Mei 2015: 131 - 149

sehari-hari (*contextual problem*), dari permasalahan tersebut secara bertahap siswa dibimbing oleh guru agar dapat menguasai konsep matematika. Salah satu model pembelajaran yang menggunakan kehidupan nyata sebagai konsep dan mengemukakan masalah nyata diawal pembelajaran yaitu *Problem Based Learning* (PBL).¹¹ *Problem Based Learning* yaitu salah satu dari beberapa model pembelajaran yang membuat siswa menjadi lebih aktif ketika menyelesaikan masalah didunia nyata (*real world*).¹² PBL merupakan pembelajaran yang mengharuskan siswa agar terus berfikir kritis, memecahkan masalah, belajar sendiri dan melatih peserta didik bekerja sama.¹³

Hasil observasi yang peneliti lakukan bersama salah satu guru matematika di MTs Manba'ul Ulum Gebog Kudus yaitu sebagian besar pembelajaran menggunakan *teacher centered approaches* atau pendidik sebagai pusat pengetahuan bagi siswa dan pembelajarannya sering menggunakan pembelajaran konvensional. Pendidik sering kali menjadi pusat pembelajaran dan memimpin pembelajaran. Salah satu efek jika pembelajaran melalui ceramah maka siswa akan menjadi kurang aktif dikarenakan cenderung mendengarkan penjelasan dari guru. Kegiatan belajar menjadi terasa jenuh dan tidak lagi menarik. Akibatnya, nilai belajar matematika peserta didik menjadi turun.¹⁴ Pola seperti ini peserta didik menjadi kurang tanggap ketika pembelajaran berlangsung. Tidak hanya itu, pendidik menganggap bahwa pembelajaran yang dilakukan dikelas sekedar untuk menyelesaikan materi dalam buku/lks saja. Siswa lebih cenderung sebagai objek tidak sebagai subjek pembelajaran yang efeknya siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi kurang aktif. Terlebih lagi di MTs Manba'ul Ulum sangat minim adanya media pembelajaran terutama pada mata pelajaran aljabar. Tetapi di Mts

¹¹ S.M. Sari, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Matematika di SMA", *Journal of Scientific Information and Educational Creativity*, Vol. 21, No.2, 2020

¹² Yamin, Martinis. (2011). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.

¹³ Riyanto, Yatim. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group

¹⁴ A.Y Al Hilal, NNF Auliya, "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Menggunakan *Microsoft Power Point* Pada Materi Peluang", *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, Vol 4, No 2 2021 hal. 227-242

Manba'ul Ulum terdapat lab komputer yang dapat menunjang dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu peneliti ingin menghasilkan media pembelajaran E-LKPD yang memanfaatkan komputer untuk membantu siswa dalam melakukan pembelajaran matematika aljabar.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dapat menyimpulkan bahwa ketika sedang pembelajaran siswa masih kesulitan ketika mengikuti materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan tingkat kesulitan sebesar rata-rata 47,6 . Siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika cenderung susah dan membosankan. Bagi siswa yang tidak terlalu bersemangat saat belajar maka siswa hanya dapat menyelesaikan beberapa soal tes ketika diberikan soal oleh guru, bahkan siswa masih harus dibimbing guru untuk dapat menyelesaikan soal tes tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu cara pendidik untuk mendukung siswa memudahkan pemecahan masalah matematika yaitu dengan pemilihan bahan ajar. Semua jenis bahan yang disusun sistematis agar dapat membantu siswa belajar sendiri dan dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang sesuai dinamakan bahan ajar.¹⁵ Salah satu hal yang bisa dimanfaatkan bagi kemajuan pembelajaran yaitu bahwa teknologi sangat dibutuhkan maanfaatnya untuk embangun dan meningkatkan lagi sistem pembelajaran, salah satu contohnya dengan mengembangkan suatu bahan ajar berbasis teknologi berupa E-LKPD.

LKPD merupakan media pembelajaran yang berbentuk media cetak. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini, mulailah ada transformasi LKPD yang semula berbentuk cetak kemudian menjadi bentuk digital dengan adanya *handphone* dapat dimanfaatkan dengan cara membuat video, gambar, dan lainnya.¹⁶

E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) adalah salah satu bahan ajar yang berisi lembaran berbentuk elektronik dan teknologi multimedia yang berisi informasi dengan bentuk yang lebih ringkas. Dari pembelajaran matematika berbantu dengan

¹⁵ Magdalena, I., Sundari, T., Nurkalimah, S., Nasrullah, Amalia, D. A. (2020). Analisis Bahan Ajar. Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial2(2),311-326

¹⁶ Jenanda, B. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Materi Kekongruenan dan Kesebangunan Kelas IX.2 SMP N 1 Kec. Situjuh Limo Nagari.

penggunaan media E-LKPD , diharapkan siswa bisa terbantu untuk memahami materi yang disampaikan.¹⁷

Dari latar belakang yang telah diuraikan, penelitian yang dilakukan dengan judul “Pengembangan E-LKPD Matematika Berbantuan Problem Based Learning Pada Materi Aljabar Kelas VII Mdrasah Tsanawiyah”

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang dan identifikasi masalah, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran E-LKPD Berbantuan *Problem Based Learning* Pada Materi Aljabar Kelas VII Madrasah Tsanawiyah?
2. Bagaimana Kelayakan Media Pembelajaran E-LKPD Berbantuan *Problem Based Learning* Pada Materi Aljabar Kelas VII Madrasah Tsanawiyah?

C. Tujuan

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini dituliskan sebagai berikut :

1. Untuk Mengembangkan Media Pembelajaran E-LKPD Berbantuan *Problem Based Learning* Pada Materi Aljabar Kelas VII Madrasah Tsanawiyah
2. Untuk Mendeskripsikan Kelayakan Media Pembelajaran E-LKPD Berbantuan *Problem Based Learning* Pada Materi Aljabar Kelas VII Madrasah Tsanawiyah

D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diinginkan pada penelitian pengembangan adalah media pembelajaran yang berupa :

1. E-LKPD yang dapat diakses melalui aplikasi liveworksheet
2. Media pembelajaran E-LKPD dapat diakses dalam perangkat komputer maupun HP android
3. Latihan online yang interaktif sekaligus otomatis mengoreksi
4. Bersifat interaktif, memotivasi dan juga guru dapat menghemat waktu serta menghemat kertas

¹⁷ K.Khotimah, S.Istinganah, F.Umardiyah, M.F.Nasrullah.(2022), Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis HOTS pada Materi Bangun Ruang Prisma dan Limas SMP Kelas VIII,”*Journal of Education and Management Studies*” Vol. 5, No. 5Hal. 48 - 57

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa E-LKPD Berbantuan *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut :

1. Pemberian pembelajaran akan berorientasi kepada siswa dan guru sebagai fasilitator
2. Guru mampu menggunakan media pembelajaran E-LKPD dari aplikasi liveworksheet
3. Penguji produk dalam penelitian pengembangan ini yaitu dosen. Tentunya, dosen yang ditunjuk sesuai dengan bidangnya.

F. Manfaat Penelitian

Untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai, maka manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pendidik
Memberikan alternatif bahan ajar yang dipakai ketika pembelajaran serta meningkatkan pengetahuan tentang pengembangan E-LKPD
2. Bagi Peserta Didik
Mendapatkan pengalaman baru dan dapat menambah kemampuan pemecahan masalah matematika

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini, bertujuan memberikan gambaran secara keseluruhan agar tidak ada kesalahan dalam penyusunan dan juga memudahkan dalam menjelaskan susunan laporan penelitian. Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan. Pada bab 1 ini mengenai uraian penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, Spesifikasi produk yang dikembangkan, manfaat penelitian, asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan sistematika penulisan.

BAB II Kerangka Teori. Pada bab 2 ini memuat penjelasan mengenai teori-teori yang terkait dengan judul, penelitian terdahulu, dan kerangka berfikir yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III Metode Penelitian. Pada bab 3 ini memuat mengenai jenis dan pendekatan penelitian, setting penelitian, subyek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian keabsahan data dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan. Pada bab ini memuat mengenai hasil dari penelitian di Mts Manba'ul Ulum mengenai media pembelajaran E-LKPD matematika Berbantuan Problem Based Learning pada materi Aljabar.

BAB V Penutup. Pada bab terakhir ini memuat kesimpulan, saran dan penutup.

