

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era revolusi 4.0 saat ini perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan telah berkembang sangat pesat. Perkembangan ini akhirnya berpengaruh di segala bidang kehidupan manusia salah satunya adalah di bidang pendidikan. Dengan adanya perkembangan ini, pendidikan di Indonesia ditantang untuk mengikuti perkembangan di era revolusi 4.0 sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan untuk mencapai keberhasilan meningkatnya kualitas sumber daya manusia (Mahmudah & Pustikaningsih, 2019). Tidak dapat dipungkiri selama ini pendidikan di Indonesia masih belum memaksimalkan penggunaan teknologi berupa media pembelajaran terlebih lagi dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika sendiri merupakan salah satu pembelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh sebagian besar siswa (Harahap & Syarifah, 2015). Anggapan ini membuat penyampaian materi dalam pembelajaran matematika menjadi terhambat. Terlebih lagi selama ini pembelajaran yang masih terkesan monoton tanpa memberikan media yang menarik siswa, menambah kesulitan dalam pembelajaran matematika. Hal inilah membuat pentingnya pengembangan media pembelajaran yang berfungsi sebagai salah satu alat penyampaian pesan dalam pembelajaran. Pentingnya media pembelajaran sebagai alat penyampaian pesan juga disebutkan dalam Al-Qur'an Surat Al-Alaq ayat 3-4 yang berbunyi :

أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

Artinya : “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam*”

Ayat keempat dari Q.S. Al-‘Alaq terdapat kata (القلم). Menurut tafsir Al-Maraghi ayat tersebut menjelaskan bahwa Dia-lah Allah yang menjadikan kalam sebagai media yang digunakan manusia untuk memahami sesuatu, sebagaimana mereka memahaminya melalui ucapan. Dari ayat tersebut kita ketahui bahwa Allah mengajarkan manusia segala sesuatu dengan menggunakan perantara qalam sebagai medianya sehingga manusia tidak tersesat di jalan yang tidak benar. Dari sinilah peran penting media pembelajaran perlu dikembangkan untuk mengoptimalkan pencapaian suatu kegiatan belajar mengajar serta dapat membuat siswa lebih mudah memahami matematika. (Nasaruddin, 2015)

Pengembangan media pembelajaran dalam pendidikan memegang peranan penting. Keberhasilan dalam pembelajaran sangat ditentukan oleh dua komponen utama yaitu metode mengajar dan media pembelajaran yang digunakan (Zuhri & Rizaleni, 2016). Pemilihan metode mengajar yang tepat akan membuat penyampaian materi lebih mudah dipahami oleh siswa dan memenuhi tujuan pembelajaran yang ada. Selain itu pemilihan media juga harus dilakukan agar dapat menarik dan memahamkan siswa akan apa yang akan disampaikan oleh guru. Salah satunya penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer, dimana penggunaan media pembelajaran berbantuan dimana membawa pengaruh yang cukup signifikan terhadap daya tarik siswa (Sukanto, Wardani, 2016). Hal ini disebabkan variasi dan keragaman modalitas belajar siswa bisa terakomodasi dari media yang variatif dalam pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan di MTsN 6 Nganjuk peneliti memperoleh informasi dari guru bahwa masih belum ada penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi khususnya dalam pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas dari buku, LKS dan pdf. Kondisi ini akhirnya membuat siswa belum bisa berperan aktif dalam proses pembelajaran dimana media yang ada masih belum bisa mengembangkan kemampuan dalam menganalisis, menyampaikan pendapat, mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya hingga menyimpulkan sendiri mengenai pengetahuan yang didapatkan.

Berdasarkan pengertian dan fungsi media pembelajaran peneliti ingin memberikan media pembelajaran dengan menggunakan *lectora inspire* sebagai salah satu alat untuk menyampaikan materi pembelajaran. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan *lectora inspire* ini memiliki beberapa keunggulan yang ada diantaranya sebagai media alternatif dalam pembelajaran diantaranya yaitu pengembangan media pembelajar elektronik (e-learning) yang relatif mudah diaplikasi karena tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrograman yang cukup sulit (Shalikhah, 2016). Selain itu media pembelajaran dengan menggunakan *lectora inspire* ini merupakan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk menambah keaktifan siswa dalam pembelajaran baik digunakan dalam media pembelajaran pada sistem pembelajaran daring maupun sistem konvensional. Dari berbagai keunggulan tersebut penggunaan media *lectora inspire* cocok digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil ujian nasional dari tahun 2018 ke tahun 2019 mengalami peningkatan dalam skor nilai rata-rata dalam mata pelajaran matematika pada

ujian nasional. Akan tetapi meskipun terdapat peningkatan skor nilai rata-rata dalam mata pelajaran matematika pada ujian nasional angka grafik nilai matematika masih menempati posisi paling rendah diantara nilai mata pelajaran yang diujikan pada ujian nasional dengan skor rata-rata nasional matematika pada tahun 2019 mendapatkan skor 45,52 lebih rendah dari mata pelajaran yang diujikan lainnya hal inipun juga tidak jauh berbeda dari hasil UN matematika MTsN 6 Nganjuk dengan skor rata-rata 40,48 (Kemendikbud, 2021). Hasil ini tentunya menjadi catatan yang terus berkelanjutan dari tahun ke tahun untuk dunia pendidikan Indonesia dalam pembelajaran matematika. Dimana pengetahuan terkait matematika masih rendah hal ini bisa diatasi dengan mengenal lebih dekat dengan matematika atau biasa yang dikenal dengan istilah literasi matematis (melek matematika). Dengan kemampuan literasi matematis mampu membantu siswa untuk memahami peranan matematika dalam kehidupan serta menggunakan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (Nolaputra, Wardono, & Supriyono, 2018). Dari hal inilah peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang dapat mengakomodasi kemampuan literasi matematika sekaligus menjawab tantangan era 4.0 dengan mengembangkan media pembelajaran yang bukan hanya sekedar mengembangkan media yang telah ada dan membuat ketertarikan siswa akan tetapi pengembangan media pembelajaran yang juga harus mengakomodasi kemampuan literasi matematika tersebut.

Kemampuan literasi matematika sendiri merupakan kemampuan yang dimiliki siswa dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Sari, 2015). Dimana dalam hal ini kemampuan literasi menggunakan nalarnya secara matematis untuk menyelesaikan suatu

permasalahan dengan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan permasalahan matematika yang ada di kehidupan sehari-hari (Kenedi & Helsa, 2017). Dari pengertian literasi matematika inilah terlihat bagaimana pentingnya kemampuan literasi matematika dimiliki oleh siswa dimana kemampuan literasi matematika yang menekankan pada kemampuan siswa untuk menganalisis, memberikan alasan dan menggunakan matematika dapat membuat siswa memberikan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan (OECD, 2019). Jika ditarik mundur sesuai pengertian kemampuan literasi di atas erat hubungannya dengan penggunaan metode pembelajaran *Problem Basic Learning* (PBL) dimana keterkaitan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari (Marlina, Nasrullah, Mahuda, & Junedi, 2020) dimana dengan menggunakan metode pembelajaran ini dapat digunakan dalam memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika melalui karakteristik *Problem Basic Learning* (PBL) dengan hasil yang sangat baik.

Penggunaan metode *Problem Basic Learning* (PBL) merupakan metode pembelajaran yang menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran (Sumartini, 2016). Dari kaitan pengertian tersebut berhubungan erat antara metode pembelajaran *Problem Basic Learning* (PBL) dan literasi matematika hal ini dapat dilihat dari berbagai karakteristik PBL dimana dari karakteristik PBL mampu dihubungkan dengan komponen kemampuan literasi matematika seperti halnya memahami masalah, menetapkan model, menggunakan matematika dan menjelaskan solusi yang pada

dasarnya masuk dalam metode pembelajaran *Problem Basic Learning* (PBL) (Marlina, Nasrullah, Mahuda, & Junedi, 2020).

Menurut hasil UN yang ada di Jawa Timur khususnya di jenjang SMP/MTs penguasaan dalam menyelesaikan soal dalam materi fungsi masih berada dalam nilai daya serap kurang dari 55.00 yaitu dengan nilai rata-rata 44,56 dan di MTsN 6 Nganjuk sendiri dengan nilai rata-rata 44,12 (Kemendikbud, 2021). Hal inilah yang mendasari pemilihan materi terkait fungsi oleh peneliti. Selain itu pada penelitian sebelumnya juga masih minim terkait media pembelajaran dalam materi fungsi yang dikemas dengan cerita dan soal-soal dalam mengakomodasi literasi matematika siswa.

Dari segi penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *lectora inspire* sudah dilakukan penelitian oleh (Mahmudah, Ahyan, & Rasidi, 2018) tentang pengembangan media pembelajaran matematika dengan menggunakan software *lectora inspire* pada materi perbandingan untuk siswa kelas VII SMP yang menghasilkan media pembelajaran dengan kriteria sangat baik sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi perbandingan. Penelitian selanjutnya dikembangkan oleh (Rostika, Pamungkas, & Alamsyah, 2020) tentang pengembangan bahan ajar media pembelajaran matematika berbasis *lectora inspire* di sekolah dasar yang menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *lectora inspire* yang mampu memfasilitasi pemahaman siswa pada materi sifat-sifat bangun datar.

Penelitian selanjutnya dikembangkan lagi oleh Animatuz Zuhria pada tahun 2019 tentang pengembangan media pembelajaran menggunakan *lectora inspire* yang menghasilkan peningkatan kemandirian belajar matematika siswa.

Namun, dari beberapa penelitian ini belum ada yang membahas terkait media pembelajaran *lectora inspire* di materi fungsi kemudian penggunaan media pembelajaran *lectora inspire* hanya terbatas memberikan media yang menarik tanpa memberikan suatu model pembelajaran yang kaitanya untuk mengakomodasikan kemampuan literasi matematika. Hal ini dibuktikan dari berbagai hasil penelitian terkait penggunaan model pembelajaran dan kemampuan literasi matematika oleh beberapa penelitian sebelumnya (Nolaputra, Wardono, & Supriyono, 2018), (Wardono, Waluya, Kartono, Mulyono, & Mariani, 2018) dan (Marlina, Nasrullah, Mahuda, & Junedi, 2020) dimana penelitian terkait hanya menganalisis, menggunakan dan menghubungkan keterkaitan model pembelajaran *problem basic learning* (PBL) tersebut untuk mengakomodasi kemampuan literasi matematika. Dari segi pengembangan media terkait kemampuan literasi matematika masih sedikit dibahas yakni penelitian dari (Rakasiwi, Wahyudi, & Indarini, 2019) dimana mereka mengembangkan media komik dengan metode *Picture And Picture* untuk meningkatkan ketrampilan literasi matematika kelas IV yang menghasilkan peningkatan literasi matematika dan efektif digunakan. Dari sinilah peneliti ingin memberikan inovasi baru dengan mengembangkan media pembelajaran yang bukan hanya sekedar sebagai alat bantuan untuk penyampaian pembelajaran akan tetapi juga memberikan inovasi baru terkait penggunaan metode pembelajaran *Problem Basic Learning* (PBL) yang memiliki banyak manfaat kepada siswa diantaranya untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika (Marlina, Nasrullah, Mahuda, & Junedi, 2020). Dengan adanya media pembelajaran *lectora inspire* berbasis masalah ini diharapkan dapat mengakomodasi literasi matematika dalam kaitanya materi

fungsi. Dari sinilah peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran *Lectora Inspire* Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Fungsi Untuk Mengakomodasi Literasi Matematika Siswa SMP “ sebagai alternatif media pembelajaran berbasis masalah untuk mengakomodasi kemampuan literasi siswa SMP.

B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian dan pengembangan ini bertujuan :

1. Mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran *Lectora inspire* berbasis masalah untuk mengakomodasi literasi matematika materi fungsi pada siswa MTsN 6 Nganjuk
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *Lectora inspire* berbasis masalah untuk mengakomodasi literasi matematika materi fungsi pada siswa MTsN 6 Nganjuk
3. Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *Lectora inspire* berbasis masalah untuk mengakomodasi literasi matematika materi fungsi pada siswa MTsN 6 Nganjuk

C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan berupa media pembelajaran dengan spesifikasi produk sebagai berikut :

1. Media pembelajaran dengan menggunakan *lectora inspire* berbasis masalah untuk mengakomodasi literasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika materi fungsi.

2. Media pembelajaran dengan menggunakan *lectora inspire* berbasis masalah untuk mengakomodasi literasi matematis siswa ini memuat konten materi dalam bentuk teks, gambar dan game sehingga membuat siswa menjadi lebih menarik.
3. Media pembelajaran dengan menggunakan *lectora inspire* berbasis masalah untuk mengakomodasi literasi matematis siswa ini memuat konten sebuah cerita dalam permasalahan Toko Lisa yang menggiring siswa untuk menyelesaikan sekaligus memahami terkait materi yang ditampilkan dengan bertemakan “Lisa’s shop story”.
4. Media pembelajaran dengan menggunakan *lectora inspire* 18 yang telah diinstal ke dalam laptop Zyrex dengan RAM 2 GB. Membedakan satu produk dengan produk lainnya.

D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran *lectora inspire* berbasis masalah dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengakomodasi literasi matematika siswa. Adapun pentingnya pengembangan media pembelajaran *lectora* berbasis masalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa : Dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang membantu siswa mengembangkan pengetahuannya melalui media pembelajaran berbasis masalah sehingga dapat menghapus stigma negatif siswa terkait pembelajaran matematika selama ini, dimana selama ini anggapan negatif terkait pembelajaran matematika

membuat pembelajaran matematika sering membuat siswa enggan belajar matematika.

2. Bagi Guru : Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan oleh guru dalam memberikan media pembelajaran yang dapat mengakomodasi permasalahan terkait kemampuan literasi matematika dan permasalahan penyampaian media pembelajaran saat daring maupun konvensional sehingga diharapkan dapat mempermudah guru dalam penyampaian materi untuk tercapai tujuan pembelajaran.
3. Bagi Sekolah : Dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu sekolah dalam meningkatkan pemahaman terkait penggunaan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi Peneliti : Dengan mengembangkan media pembelajaran *lectora inspire* berbasis masalah dapat membantu peneliti menambah pengetahuan terkait media pembelajaran

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi Penelitian dan Pengembangan

1. Media pembelajaran *lectora inspire* ini digunakan dalam pembelajaran fungsi yang mampu membuat siswa lebih tertarik dengan pembelajaran matematika.
2. Media *lectora inspire* berbasis masalah membantu siswa untuk lebih aktif dan mengembangkan daya pikir mereka menjadi lebih luas.
3. Media *lectora inspire* berbasis masalah dapat membantu siswa mengakomodasikan kemampuan literasi matematika.

4. Metode penelitian dengan ADDIE akan membuat media menjadi lebih teruji kevalidanya.

Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Media pembelajaran terbatas terkait media pembelajaran yang berbasis masalah dengan langkah-langkah karakteristik yang dimulai dengan belajar menggunakan suatu masalah dunia nyata siswa dengan tema *Lisa's Shop Story*.

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian dan pembangan yang dilakukan mengacu dengan berbagai penelitian yang terdahulu dengan menghasilkan membuat siswa menjadi merasa senang dan menarik terkait pembelajaran tersebut apalagi penggunaanya menggunakan media pembelajaran *lectora inspire*. Berikut ini adalah beberapa penelitian yang berhubungan dengan topik penelitian dan disertai persamaan dan perbedaan didalamnya seperti berikut ini :

Penelitian pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Tinton Dwi Santoso dalam skripsinya pada tahun 2017 tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *lectora inspire* materi asmaul husna pada siswa kelas VII di MTs Negeri 1 Bantul yang bertujuan untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan pada media pembelajaran berbasis *lectora inspire* materi asmaul husna pada siswa kelas VII di MTs Negeri 1 Bantul dengan menghasilkan kevalidan dalam media pembelajaran tersebut.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Trisna Ulfatuzzahra dalam skripsinya pada tahun 2018 tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *lectora*

inspire pada mata pelajaran ips untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 01 Dau Malang yang menghasilkan pengembangan media pembelajaran *lectora inspire* dengan kategori layak digunakan dalam pembelajaran sehingga menimbulkan peningkatan terkait hasil belajar siswa pada kelas VII di SMPN 01 Dau Malang.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Animatuz Zuhria dalam skripsinya pada tahun 2019 tentang pengembangan media pembelajaran menggunakan *lectora inspire* untuk melatih kemandirian belajar matematika siswa yang menghasilkan keefektifan untuk melatih kemandirian belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan presentase 85 % dan presentase siswa yang mencapai nilai diatas KKM sebesar 67% dengan kategori baik.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran tersebut bisa layak digunakan dalam proses pembelajaran sebagai alternatif untuk menghilangkan presepsi negatif terhadap matematika dengan sarana media yang lebih menyenangkan dan tidak membuat bosan siswa. Berikut ini adalah persamaan, perbedaan dan orisinalitas penelitian.

Tabel 1.1 Persamaan, Perbedaan dan Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti dan Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Tinton Dwi Santoso dengan judul pengembangan	– Pengembangan media <i>lectora inspire</i>	– Objek Penelitian – Subyek penelitian – Mata pelajaran yang berbeda	Penelitian dan pengembangan yang dilakukan bertujuan

	media pembelajaran berbasis <i>lectora inspire</i> materi asmaul husna pada siswa kelas VII di MTs Negeri 1 Bantul		– Model pengembangan	untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis <i>lectora inspire</i> berbasis masalah untuk
2.	Trisna Ulfatuzzahra dengan judul pengembangan media pembelajaran berbasis <i>lectora inspire</i> pada mata pelajaran ips untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 01 Dau Malang	– Pengembangan media <i>lectora inspire</i>	– Objek Penelitian – Subyek penelitian – Mata pelajaran yang berbeda – Model pengembangan	siswa SMP materi Fungsi dengan didalamnya mengandung sebuah cerita dengan bertemakan <i>Lisa's Shop Story</i> yang menggiring siswa kedalam sebuah cerita terkait fungsi

3.	Animatuz Zuhria dengan judul pengembangan media pembelajaran menggunakan <i>lectora inspire</i> untuk melatih kemandirian belajar matematika siswa	Pengembangan media <i>lectora inspire</i>	– Objek Penelitian – Subyek penelitian – Mata pelajaran yang berbeda – Model pengembangan	sebagai sarana permasalahan yang perlu diselesaikan dengan dimasukan teks, gambar, audio, serta quiz didalamnya.
----	--	---	--	--

G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

1. Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model langkah-langkah pengembangan media pembelajaran dengan AIDDE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*) atau dengan langkah analisis, desain, pengembangan dan evaluasi. Media Pembelajaran merupakan salah satu sarana komunikasi antara guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga bisa membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran dengan lebih mudah dan memberikan hasil yang maksimal dalam pembelajarannya.

2. Literasi matematika merupakan suatu kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengetahui, memahami dan menggali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep matematika yang dimiliki siswa dengan indikator kemampuan literasi matematika (1) penalaran, (2) Argumentasi Matematis, (3) Komunikasi Matematis, (4) Permodelan, (5) Merumuskan dan Menyelesaikan Masalah, (6) Representasi, (7) Penggunaan Simbol, (8) Penggunaan Alat dan Teknologi.
3. Pembelajaran berbasis masalah dalam media pembelajaran yang dibuat menggunakan permasalahan dalam dunia nyata sebagai konteks bagi siswa dengan langkah-langkah pembelajaran dimulai dari orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil pada materi fungsi dengan tema *Lisa's Shop Story*.
4. Media pembelajaran dikategorikan valid apabila interval skor semua rata-rata nilai 75-89% dari beberapa validasi ahli mulai dari validasi ahli materi, media dan kepraktisan dengan skor layak digunakan dalam pembelajaran.