

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan perantara atau pengantar informasi, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan sehingga terdorong serta terlibat dalam pembelajaran (Hamid, et al., 2020). Atau dengan kata lain media pembelajaran merupakan sebuah alat sebagai alat komunikasi dalam pembelajaran dimana media tersebut dibuat untuk memberikan suatu hal yang baru untuk membuat siswa lebih tertarik, aktif dan semangat dalam pembelajaran. Menurut *Association of Education Communication Technology (AECT)* media pembelajaran merupakan segala bentuk komunikasi yang digunakan untuk proses penyampaian pesan dalam pembelajaran (Shalikhah, 2016). Dalam pembelajaran penggunaan media pembelajaran berperan penting dalam peningkatan mutu pendidikan dimana media pembelajaran ini dianggap mampu membuat siswa mengerti dan memahami lebih lanjut terkait pembelajaran yang disampaikan. Selain itu menurut Jonassen, Campbell dan Davidson (Hamid, et al., 2020) penggunaan media pembelajaran sebagai konteks sosial yang lebih besar dimana konteks tersebut digunakan sebagai pengalaman belajar.

Dari berbagai pengertian terkait media pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan informasi terkait materi pembelajaran siswa dan guru. Berikut ini adalah fungsi media pembelajaran diantara lain sebagai berikut (Susilana & Riana, 2009):

- a) Sebagai sarana alat bantu dalam pembelajaran yang sangat baik pengaruhnya dalam pembelajaran.
- b) Mempercepat proses belajar dimana dengan media pembelajaran siswa dapat menangkap tujuan pembelajaran dengan lebih mudah dan cepat.
- c) Meningkatkan kualitas pembelajaran dimana dengan media pembelajaran siswa pada umumnya hasil belajarnya akan meningkat.
- d) Meletakkan dasar-dasar konkret untuk berpikir.

Berikut ini beberapa manfaat media pembelajaran diantaranya yaitu (Hamid, et al., 2020) :

- a) Membantu dalam proses pembelajaran yang berlangsung antara pendidik dengan siswa dimana dengan adanya media pembelajaran tersebut dapat membantu memberikan konsep materi pembelajaran menjadi lebih mudah.
- b) Meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran sehingga menimbulkan rasa ingin tahu, antusiasme yang tinggi oleh siswa dalam pembelajaran meningkat.
- c) Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra. Dalam hal ini penggunaan media pembelajaran dapat disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan dimana siswa tidak akan terbatas dengan hanya waktu pembelajaran saja tetapi kapan saja dan dimana saja dalam mempelajarinya.

Dari berbagai fungsi dan manfaat media pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mampu membuat siswa lebih aktif dan

mudah dalam pemahaman materi. Dari sinilah media pembelajaran perlu digunakan sebagai wadah dalam penyampaian materi pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan kreatifitas siswa, keaktifan siswa dan antusiasme dalam pembelajaran.

B. *Lectora inspire*

Lectora inspire merupakan suatu program yang efektif dalam pembuatan media pembelajaran dan salah satu *software* pengembangan belajar elektronik (*e-learning*) yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation. *Lectora inspire* juga merupakan *software* yang relatif mudah diterapkan dalam pembelajaran karena tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrograman yang canggih. *Lectora inspire* memiliki antarmuka yang familiar dengan kita yang telah mengenal maupun menguasai Microsoft Office (Shalikhah, 2016). Karena jika dilihat *lectora inspire* hampir mirip dengan *Microsoft Power Point* dimana selain sebagai media presentasi *Microsoft Power Point* dapat juga dibuat sebagai media evaluasi interaktif namun menggunakan visual basic dan perlu dikemas dengan baik dan pemahaman tool yang ada di aplikasi tersebut. Karena hal tersebut *Lectora inspire* pilihan tepat dalam penggunaan aplikasi yang efektif, dan efisien untuk menjawab tantangan tersebut. (Shalikhah, 2016)

Selain itu dengan menggunakan *Lectora inspire*, materi pelajaran dapat didesain semenarik mungkin, dimana dalam *lectora* sendiri dipaket bersama dengan beberapa aplikasi pendukung yang membuat *lectora* sebagai program yang cukup powerfull diantara aplikasi tersebut adalah *flypaper* yang digunakan

untuk pengembangan animasi, Camtasia yang digunakan untuk membuat tutorial berbasis video dan snagit yang digunakan dalam mengambil gambar pada layar computer (Tompo, 2017). Dari berbagai aplikasi yang ada pada *lectora inspire* akhirnya mendukung untuk menampilkan video dan gambar-gambar animasi yang berhubungan dengan materi pelajaran sehingga siswa tertarik dan lebih memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran akan lebih menyenangkan dan bermakna sehingga berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar siswa.

C. *Problem Basic Learning (PBL)*

Problem Basic Learning (PBL) atau yang biasa disebut dengan pembelajaran berbasis masalah yang merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang dikembangkan dari teori belajar konstruktivisme Piaget dan Vygotsky. Dimana pada teori ini menekankan pada pengetahuan sebagai hasil dari konstruksi manusia melalui pengalaman dan lingkungan mereka (Tritanto, 2007). Dengan teori tersebut sejalan dengan pernyataan bahwa PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang dimulai dengan memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Permasalahan yang diambil dari kehidupan sehari-hari siswa ini bertujuan untuk melibatkan siswa aktif dalam memberikan pengalaman mereka sehingga dapat memperoleh pengetahuan yang lebih dalam pembelajaran. Posisi siswa sebagai *self-directed learner* membuat siswa memiliki peran besar dalam pembelajaran (Fitri & Kashardi, 2020). Dalam penggunaan model pembelajaran *problem basic learning (PBL)* memiliki ciri-ciri (Amir, 2009) sebagai berikut diantaranya yaitu :

- a. Pembelajaran dimulai dengan permasalahan yang diambil dari dunia nyata atau kehidupan sehari-hari siswa.
- b. Siswa bersama kelompok aktif dalam merumuskan masalah, mengidentifikasi pengetahuan siswa.
- c. Siswa sebagai *self-directed learner* mempelajari dan menyelesaikan masalah dengan mencari informasi terkait materi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut.
- d. Siswa melaporkan dan mempresentasikan hasil penyelesaian masalah yang telah diselesaikan oleh siswa.

Model pembelajaran *Problem Basic Learning* (PBL) memiliki keunggulan dalam pembelajaran diantaranya yaitu (Hamruni, 2012):

- a. Model pembelajaran dengan sistem yang cukup bagus untuk lebih memahami isi materi.
- b. Memberikan tantangan kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- c. Meningkatkan aktivitas pembelajaran bagi siswa.
- d. Membantu siswa dalam memahami masalah dalam kehidupan nyata dengan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa
- e. Membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang dilakukan.

D. Literasi Matematika

Istilah literasi matematis sudah muncul pada akhir tahun 1980-an, NCTM mengemukakan agar siswa menjadi berliterasi secara matematis, ia harus tahu lebih dari aritmetik. Mereka harus memiliki suatu pengetahuan seperti cabang-cabang penting matematika, seperti pengukuran, geometri, statistik, probabilitas, dan aljabar. Cabang matematika yang semakin penting dan bermanfaat ini, memiliki aplikasi yang signifikan dan terus berkembang dalam banyak disiplin ilmu dan pekerjaan (National Council of Teachers of Mathematics Commission on Standards for School Mathematics, 1989).

Literasi matematika sendiri merupakan kemampuan menggunakan, melakukan, dan mengenali matematika dalam berbagai situasi (OECD, 2019). Kemampuan ini meliputi penalaran matematis, dan kemampuan menggunakan konsep – konsep matematika, prosedur, fakta, dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi suatu permasalahan. Kemampuan yang mencakup beberapa komponen ini memperlihatkan pentingnya kemampuan literasi matematika dimana kemampuan matematis yang dimiliki seseorang dapat membantu untuk memahami peranan matematika dalam kehidupan serta menggunakannya untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat. Dalam kaitanya kemampuan literasi matematika ada tujuh komponen kemampuan yang terdapat dari literasi matematis yaitu 1) komunikasi, (2) matematisasi, (3) menyajikan kembali, (4) menalar dan memberi alasan, (5) menggunakan strategi pemecahan masalah, (6)

menggunakan simbol, bahasa formal dan teknik, (7) menggunakan alat matematika (Nolaputra, Wardono, & Supriyono, 2018).

Menurut PISA literasi terdiri dari 6 level, dari masing-masing berbeda-beda kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dan setiap level memiliki indikator yang berbeda. Berikut ini ada indikator kemampuan literasi matematik siswa.

Tabel 2.1 Indikator kemampuan Literasi Matematika

Level	Indikator
Level 1	Menyelesaikan permasalahan dengan konteks dan informasi yang telah diketahui dari pertanyaan yang jelas. Kemudian mengumpulkan informasi dan melakukan cara penyelesaian sesuai dengan perintah.
Level 2	Menginterpretasikan, mengenali masalah, dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan masalah.
Level 3	Menggunakan, memilih dan menerapkan strategi pemecahan masalah dengan baik.
Level 4	Bekerja secara efektif dengan model dan merepresentasikan informasi yang berbeda kemudian menghubungkannya dengan situasi nyata.
Level 5	Bekerja dengan model untuk situasi yang

	kompleks, memilih dan menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit.
Level 6	Membuat kesimpulan ataupun gagasan dalam permasalahan dan menggunakan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah serta mengkomunikasikan hasil dari temuannya.

5. Fungsi

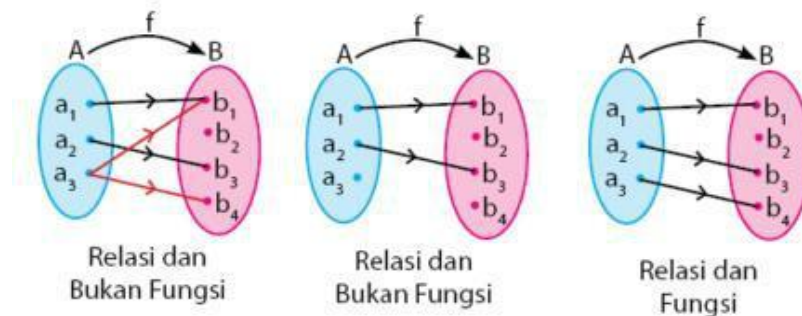
Fungsi merupakan salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas 8. Pada Permendikbud nomor 37 tahun 2018 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar jenjang sekolah menengah pertama kurikulum K-13 sebagai berikut :

Tabel 2.2 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

Fungsi (Pemetaan) adalah Relasi dari himpunan A ke himpunan B, dimana setiap unsur di himpunan A tepat dipasangkan satu-satu ke unsur himpunan B. Dapat ditulis , jika untuk setiap unsur terdapat hanya satu unsur , sehingga

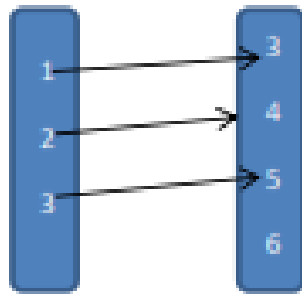
pasangan terurut atau merupakan fungsi jika dan hanya jika untuk setiap ada tepat satu sedemikian sehingga . Himpunan A dinamakan daerah asal (domain) fungsi dilambangkan dengan , himpunan B dinamakan daerah kawan (kodomain) fungsi dilambangkan dengan , dan himpunan semua unsur di B yang merupakan peta dari unsur di A dinamakan daerah hasil (Range) fungsi dilambangkan dengan, sebaliknya himpunan semua unsur di A merupakan prapeta dari B. (Febriana, Haryono, & Yusri, 2017). Perhatikan gambar berikut ini :



Gambar 2.1 Relasi dan Fungsi

Dari gambar diatas bisa disimpulkan bahwa dikatakan relasi apabila semua daerah asal (domain) berpasangan kedaerah kawan (kodomain) dan pada daerah asal (domain) boleh memiliki lebih dari satu pasangan. Sedangkan fungsi adalah pemetaan yang harus memiliki tepat 1 pasangan didaerah kawan (kodomain). Suatu relasi belum tentu fungsi, namun suatu fungsi sudah pasti pemetaan tersebut adalah relasi.

Terdapat tiga cara dalam menyatakan relasi yakni dengan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram cartesius. Contohnya : Terdapat himpunan $A = \{1,2,3\}$ dan $B = \{3,4,5,6\}$ dengan himpunan A dan himpunan B memiliki relasi “ dua kurang dari”. Maka dapat dinyatakan sebagai berikut :



Himpunan berurutanya yaitu $\{(1,3),(2,4),(3,5)\}$ dan diagram cartesius adalah

