

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika ialah sebuah proses interaksi antara guru dengan peserta didik yang membantu peserta didik dalam memahami, mengaplikasikan, dan juga mengembangkan pengetahuan matematika. Matematika merupakan ilmu yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya, dalam menghitung jumlah uang (Nabila, 2021). Pembelajaran matematika tidak terbatas dalam pengajaran konsep dan teori tetapi juga membantu peserta didik dalam berpikir kritis, analisis, dan juga mengasah kemampuan pemecahan masalah peserta didik atau dapat disebut dengan kemampuan matematis (Lubis et al., 2023).

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu yang dalam pembelajarannya, membantu peserta didik untuk dapat mengasah tidak hanya mengenai teori dan konsep matematika itu sendiri namun juga membantu peserta didik dalam mengasah kemampuan matematis nya yang adalah berpikir kritis, analisis, dan juga kemampuan dalam memecahkan masalah. Hal ini akan berguna pada kehidupan sehari-hari yang dimana salah satu contoh dalam pengaplikasiannya ialah mengenai mata uang.

a. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Dalam pendekatannya, pembelajaran matematika seringkali menggunakan pendekatan *Problem Based Learning*(PBL). Pendekatan PBL merupakan sebuah pendekatan yang menggunakan permasalahan nyata dalam kehidupan yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran dan diselesaikan oleh peserta didik baik itu menggunakan kegiatan diskusi, refleksi, ataupun eksplorasi (Hasibuan & Sinaga, 2022)

Pendekatan PBL seringkali digunakan untuk pembelajaran matematika karena beberapa alasan yang diantaranya adalah:

1) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis

Penelitian yang dilakukan oleh (Purba et al, 2023) menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini disebabkan dalam pemecahan masalah yang kompleks, peserta didik diajarkan untuk dapat berpikir secara eksploratif dan juga berdiskusi dengan sesama peserta didik lainnya yang membantu adanya pertukaran pikiran.

2) Meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik

Pendekatan PBL menggunakan masalah yang terjadi dalam kehidupan nyata. Hal ini membantu untuk peserta didik merasa terlibat dalam sebuah pembelajaran yang sekaligus meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Rahman et al, 2023)

3) Meningkatkan hasil belajar

Mertayasmini (2023) mengatakan bahwa pendekatan PBL membantu dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan mulai dari keterampilan berpikir dan juga hasil belajar peserta didik.

4) Mengembangkan kemampuan penalaran

Dengan mengaitkan pembelajaran dengan permasalahan yang terjadi pada kehidupan nyata, hal ini membantu dalam peserta didik untuk Menyusun argument logis, mengevaluasi solusi, dan juga mengeneralisasikan jawaban yang membantu dalam mengembangkan kemampuan penalaran peserta didik (dewi & Ansori, 2023).

Dari keempat hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan PBL dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika, dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik, meningkatkan hasil belajar, mengembangkan kemampuan penalaran.

b. Media Dalam Pembelajaran Matematika

Dalam pengajarannya, media seringkali digunakan dalam pembelajaran matematika. Arsyad (2020) mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan dalam penyampaian materi sehingga dapat merangsang pikiran, dan menarik perhatian juga minat belajar peserta didik. Dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika, media dapat membantu memperjelas materi abstrak menjadi lebih konkret. Adapun media yang digunakan bisa berbentuk digital maupun dalam sebuah bentuk nyata seperti alat peraga.

c. Capaian Pembelajaran Matematika

Capaian Pembelajaran(CP) merupakan sebuah bentuk baru dari Kompetensi Inti(KI) yang ada pada kurikulum merdeka. Setiap mata pelajaran memiliki capaian pembelajarannya masing-masing dengan pembagian capaian pembelajaran kedalam fase. Capaian pembelajaran sendiri memiliki definisi sebagai kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik pada setiap fase yang ada.

Adapun fase yang digunakan dalam pendidikan Sekolah Dasar ialah fase A untuk kelas I & II, Fase B untuk kelas III & IV, dan fase C untuk kelas V & VI.

Pada pembelajaran matematika untuk fase B untuk kelas III & IV memiliki capaian pembelajaran sebagai berikut:

Pada akhir fase B, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 10.000. mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1000, dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah, dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika, dan dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Mereka dapat

menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan dan faktor, masalah berkaitan dengan uang menggunakan ribuan sebagai satuan. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan antar-pecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai. Mereka dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan desimal, dan dapat menghubungkan pecahan desimal dan perseratusan dengan persen.

Peserta didik dapat mengukur panjang dan berat benda menggunakan satuan baku, dan dapat menentukan hubungan antar-satuan baku panjang. Mereka dapat mengukur dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah.

Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih jika memungkinkan.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, menganalisis dan menginterpretasi data dalam bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, dan diagram batang (skala satu satuan).

d. Materi Pembelajaran Matematika

Dalam pembelajarannya, matematika memiliki beberapa materi yang harus dipahami oleh peserta didik. Adapun materi pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1) Bilangan

Pembahasan angka sebagai konsep, symbol, operasi hitung, dan relasi relasi antara berbagai operasi hitung.

2) Aljabar

Pembahasan aljabar non-formal sebagai bentuk symbol gambar sampai dengan aljabar formal dalam bentuk symbol huruf yang dapat mewakili sebuah bilangan tertentu.

3) Pengukuran

Pembahasan mengenai ukuran mulai dari besaran, cara mengukur, dan dan pembuktian dalam pengukurannya itu sendiri.

- 4) Geometri
Pembahasan berbagai bentuk bangun datar dan bangun ruang.
- 5) Analisis Data dan Peluang
Pembahasan mengenai pengertian data, jenis, dan juga cara dalam pengolahan data.
- 6) Kalkulus(sebagai pilihan untuk kela XI dan XII)
Pembahasan mengenai laju perubahan sesaat dari suatu fungsi kontinu.

2. Motivasi Belajar

a. Definisi

- 1) Motivasi belajar merupakan sebuah pendorong yang mempengaruhi keberhasilan seseorang Sunarti(2021). Motivasi berjalan lurus dengan hasil belajar. Semakin tinggi motivasi seseorang, maka semakin tinggi pula keberhasilan seseorang dalam belajar.
- 2) Adapun definisi lain mengenai motivasi belajar oleh Yohanes(2016) ialah sebagai sebuah kunci dlam pembelajaran yang menentukan hasil dari sebuah pembelajaran. Seseorang yang termotivasi akan mengusahakan segala cara dalam meraih tujuannya.
- 3) Harbeng(2015) menjelaskan bahwa motivasi berasal dari kata *motif* yang memiliki arti sebagai daya penggerak di dalam diri seseorang. Selain itu, motif juga dapat diartikan sebagai sebuah kesiap siagaan dalam diri seseorang. Secara singkat, motivasi dapat diartikan sebagai perubahan energi dalam diri seseorang yang memunculkan *feeling* dan stimulus sebagai landasan dalam mencapai tujuan.
- 4) Rike et al(2019) Motivasi belajar merupakan sebuah daya pendorong baik dari dalam diri sseroang maupun dari luar yang dapat menumbuhkan semangat belajar.

Dari keempat penjelasan tersebut, motivasi belajar dapat disimpulkan sebagai sebuah pendorong yang dapat berasal baik dari

dalam diri peserta didik maupun dari luar yang mampu untuk menggerakkan peserta didik dalam melaksanakan tugasnya untuk belajar dengan lebih semangat dan focus terhadap tujuan yang ingin dicapai.

b. Kaitannya Dengan Pembelajaran

- 1) Yohanes(2016) Kaitan motivasi belajar dengan pembelajaran dapat diibaratkan sebagai dua sisi dalam satu koin yang sama. Keduanya tidak dapat dipisahkan dan saling bergantung satu sama lain dimana keberhasilan belajar peserta didik bergantung pada motivasi yang dimiliki peserta didik. Motivasi belajar akan mempengaruhi perilaku peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dalam artian, adanya perubahan perilaku setelah kegiatan pembelajaran menunjukkan keberhasilan belajar peserta didik.
- 2) Sunarti(2021) Ada empat peranan motivasi belajar dalam kegiatan pembelajaran. Adapun kelima peranan tersebut ialah: sebagai penggerak dalam melakukan kegiatan pembelajaran, sebagai penjelas sebuah tujuan pembelajaran, sebagai penentu arah dalam mencapai tujuan, dan sebagai upayanya dalam mencapai prestasi belajar.
- 3) Harbeng(2015) Motivasi belajar dalam peranannya di kegiatan pembelajaran adalah sebagai penjamin keberlangsungannya sebuah pembelajaran yang dapat dapat membuat peserta didik untuk bertahan dalam sebuah kegiatan pembelajaran dan juga menentuka tujuan dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan.
- 4) Rike et al(2019) Dalam kaitannya dengan kegiatan pembelajaran, motivasi belajar berjalan lurus dengan peningkatan hasil belajar peserta didik. Semakin tinggi motivasi belajar peserta didik, semakin tinggi pula hasil belajar yang akan didapatkan oleh peserta didik.

Kesimpulan dari keempat penjelasan diatas mengenai kaitan motivasi belajar dengan kegiatan pembelajaran adalah bagaimana motivasi belajar berjalan lurus dengan hasil pembelajaran. Semakin tinggi motivasi belajar seseorang, maka semakin dapat dihrapkan hasil belajar yang tinggi pula. Motivasi belajar juga menjadi penggerak dalam seseorang untuk menentukan tujuan pembelajaran dan sebagai penjamin keberlangsungannya sebuah pembelajaran.

3. Kurikulum Merdeka

Pada tahun 2019 akhir sampai sekitar tahun 2022 awal, terjadi kasus pandemi yang mendunia yaitu Covid-19. Bencana tersebut mengakibatkan keterbatasan ruang gerak dikarenakan adanya larangan untuk keluar dari rumah. Banyak hal yang terpengaruhi seperti pekerjaan dan juga sekolah. Semuanya harus dengan cepat menanggapi cara untuk menanggulangi keterbatasan ruang gerak tersebut. Salah satu cara yang dipakai untuk dapat tetap berinteraksi satu sama lain baik dalam hal *casual* ataupun pekerjaan dan sekolah, adalah dengan menggunakan *video call*. Dalam lingkungan pendidikan, setiap kelas di jenjang SD, SMP dan SMA dianjurkan untuk melakukan *video call* menggunakan *platform aplikasi* zoom ataupun Google meet, yang disebut sebagai pembelajaran online (Belawati, 2021).

Hal ini tentu mewajibkan pihak yang bersangkutan yaitu guru ataupun peserta didik untuk memiliki perangkat digital seperti Handphone maupun laptop yang dapat mereka gunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara online. Pembelajaran *online* memiliki kelebihan dan kekurangan pada saat proses pembelajaran secara daring. Kelebihannya adalah pembelajaran dapat dilaksanakan dimana saja dan kapan saja dengan adanya akses internet yang memadai. Kekurangannya adalah adanya penurunan pengetahuan dan skill peserta didik yang terjadi selama masa pandemi Covid-19 atau biasa disebut sebagai *learning loss* (Donnelly et al., 2021). Untuk menanggulangi *learning loss* ini, Menteri pendidikan Indonesia Bapak Nadiem Makarim mengusulkan adanya

perubahan kurikulum untuk mengejar ketertinggalan selama pandemi Covid-19 dari Kurikulum (K13) menjadi Kurikulum Merdeka.

c. Pengertian Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang dibuat sebagai penyempurna kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 13 (K13). Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang bersifat fleksibel yang menitik beratkan pada karakter, kreativitas, dan kompetensi peserta didik (Mulyasa, 2023). Kurikulum Merdeka diresmikan oleh Menteri pendidikan Nadiem Makarim yang ingin mewujudkan suasana belajar yang Bahagia baik itu bagi peserta didik dan juga gurunya (Saleh, 2020). Kebebasan belajar menjadi poin utama dari kurikulum merdeka dimana peserta didik dibebaskan dalam mempelajari hal yang diminatinya tanpa adanya aturan yang mengikat minat belajar peserta didik (Ramadan et al., 2020).

Dari ketiga penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kurikulum merdeka merupakan sebuah kurikulum yang menitikberatkan pendidikan kepada kebebasan peserta didik dalam menekuni minat belajar serta terbukanya kesempatan untuk peserta didik untuk lebih mengembangkan dirinya sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Kurikulum merdeka juga memberikan kebebasan kepada guru dalam melaksanakan pembelajaran menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

d. Kebijakan dan Implementasi Kurikulum Merdeka

Adanya kurikulum baru, berarti ada pula kebijakan baru dalam kurikulum tersebut. Adapun kebijakan kurikulum merdeka menurut (Sahnan et al., 2023) adalah sebagai berikut:

- 1) USBN atau Ujian Sekolah Berstandar Nasional diganti menjadi Ujian (*asesmen*) yang pelaksanaannya diselenggarakan oleh sekolah.

- 2) Selain USBN, hal yang diganti lainnya adalah UN atau Ujian Nasional yang dirubah menjadi Assesmen Kompetensi Minimum dan Survei Karakter.
- 3) Guru dengan bebas dapat memodifikasi RPP yang ada menyesuaikan dengan kebutuhannya baik itu kebutuhan yang disesuaikan dengan lingkungan ataupun kebutuhan yang disesuaikan dengan peserta didik yang diajar.
- 4) Lebih fleksibelnya PPDB atau Penerimaan Peserta Didik Baru menyesuaikan dengan akomodasi yang tersedia dan juga kualitas daerah bersangkutan guna tercapainya pembelajaran agar pengembangan potensi peserta didik lebih efektif.

Sedangkan dalam implementasinya, (Rahayu et al., 2022) menjelaskan bahwa implementasi kurikulum merdeka terbagi menjadi tiga pilihan yaitu:

- 1) Menerapkan sebagian prinsip kurikulum merdeka dengan tidak mengganti kurikulum sekolah yang sedang digunakan.
- 2) Pemakaian kurikulum merdeka dengan sarana yang telah tersedia di sekolah yang bersangkutan.
- 3) Penggunaan kurikulum merdeka dengan mengembangkan sendiri perangkat ajar yang ingin digunakan.

Dari kedua penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kebijakan baru kurikulum merdeka ini lebih fleksibel bergantung pada sarana dan prasarana yang dimiliki, kualitas daerah, dan juga peserta didiknya itu sendiri. Hal ini membuat guru lebih mudah untuk membantu mengembangkan potensi peserta didik yang ada tanpa adanya tuntutan yang membelenggu proses pembelajaran.

4. Desain Pengembangan Media

a. Media Game Edukasi Tickle Fight

Media game edukasi Tickle Fight merupakan media berbasis game yang akan dikembangkan oleh peneliti untuk membantu peserta didik dalam mempelajari materi perkalian dalam pembelajaran matematika.

1) Bentuk Media

Media game edukasi Tickle Fight adalah media yang berbentuk online yang dapat diakses siapapun selama memiliki jaringan internet. Media game edukasi Tickle Fight ini termasuk kepada media berbasis teknologi yang memerlukan pemain nya untuk memiliki gadget dalam mengakses media nya. Media ini mengandung perkalian 1-10 yang dikemas menjadi sebuah game yang dapat dimainkan secara individu maupun kelompok.

2) Langkah Penggunaan Media

Kelompok dengan 1 laptop:

- a) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok beranggotakan 5-6 orang bergantung pada banyaknya peserta didik dalam satu kelas
- b) Guru mempersiapkan media game edukasi untuk ditampilkan dengan proyektor kelas
- c) Guru menjelaskan cara bermain menggunakan media game edukasi Tickle Fight
- d) Kelompok mulai memainkan game sesuai dengan arahan guru berurutn dari kelompok 1-seterusnya
- e) Kelompok yang menyelesaikan semua level dengan waktu paling sedikit ialah pemenangnya

Kelompok dengan laptop per kelompok:

- a) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok beranggotakan 5-6 orang bergantung pada banyaknya peserta didik dalam satu kelas
- b) Guru membagikan laptop pada setiap kelompok yang ada

- c) Guru menjelaskan cara bermain menggunakan media game edukasi Tickle Fight
- d) Kelompok mulai memainkan game sesuai dengan arahan guru
- e) Kelompok yang menyelesaikan semua level dengan waktu paling sedikit ialah pemenangnya

Individu

- a) Pemain membuka halaman game, baik itu menggunakan laptop(Windows) atau hp(Android)
- b) Jika pemain belum tahu cara memainkan game maka pemain dapat membaca petunjuk cara penggunaan game yang ada di halaman awal ketika game dibuka
- c) Jika sudah paham cara bermain, pemain memilih perkalian angka berapa yang ingin dimainkan
- d) Jika game over, pemain dapat memilih untuk mengulang level atau kembali ke halaman utana
- e) Jika lolos, pemain dapat memilih untuk memainkan perkalian angka lain atau kembali ke halaman utama

3) Keunggulan Media

- a) Membantu peserta didik dalam menghafal perkalian 1-10
- b) Membantu meringankan beban guru dalam mengajarkan materi perkalian 1-10
- c) Dapat diakses dimana saja selama memiliki jaringan internet(hanya untuk video materi) dan alat yang memadai
- d) Dapat digunakan secara berkelompok maupun individu

4) Kekurangan Media

- a) Memerlukan gadget yang memadai
- b) Memerlukan jaringan internet untuk mengakses video materi
- c) Memerlukan keterampilan mendasar dalam mengoperasikan gadget yang dipilih

5) CP, TP, dan Indikator

Berikut merupakan Capaian Pembelajaran(CP), Tujuan Pembelajaran(TP), dan Indikator yang dibuat dalam media Tickle Fight:

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran(CP), Tujuan Pembelajaran(TP), dan Indikator media game edukasi Tickle Fight

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator
1. Peserta didik mampu mengetahui perkalian matematika 1-10, mampu menyelesaikan dan menjelaskan perkalian matematika 1-10 menggunakan cara manual maupun menghafal (C)	1. Peserta didik mampu memecahkan soal perkalian matematika 1-10 baik menggunakan cara manual maupun menghafal (C3)	1. Peserta didik mampu menggunakan penjumlahan berulang untuk memecahkan soal perkalian 1-10 (C3) 2. Peserta didik mampu menguraikan penjumlahan dari soal perkalian 1-10 (C4) 3. Peserta didik mampu membuktikan jawaban dari soal perkalian 1-10 menggunakan penjumlahan berulang (C5)
2. Peserta didik dapat termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran perkalian 1-10 (A)	2. Peserta didik dapat menyenangi pembelajaran perkalian 1-10 (A2)	1. Peserta didik dapat mengikuti aturan pembelajaran (A1) 2. Peserta didik dapat menyenangi Pembelajaran perkalian(A2)

6) Materi Media

a) Pengertian Perkalian

Perkalian merupakan sebuah operasi aritmetika yang berguna untuk menyederhanakan penjumlahan berulang. Perkalian merupakan sebuah penjumlahan berulang sebanyak bilangan yang menjadi pengali nya (Fadillah, 2019).

Contoh:

3×4 dapat dijabarkan menjadi, $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

b) Tabel Perkalian

Tabel perkalian merupakan angka perkalian yang dibuat untuk mempermudah pemahaman akan perkalian. Berikut merupakan contoh tabel perkalian 1-10

Tabel 2.2 Tabel Perkalian

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Manfaat tabel perkalian dalam pembelajaran ialah untuk membantu peserta didik dalam menghafal perkalian dan juga memahami pola bilangan yang muncul di dalam perkalian. Penggunaan tabel perkalian secara rutin dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dasar

perkalian dan membantu untuk mempercepat proses perhitungan pada materi yang lebih kompleks (Susanti, 2020).

c) Strategi Mengajarkan Perkalian pada Peserta Didik

Ada beberapa strategi yang dapat digunakan dalam mengajarkan perkalian pada peserta didik. Adapun strategi tersebut adalah:

- a. Metode drill, merupakan metode latihan berulang untuk menguatkan daya ingat (Arsyad, 2021).
- b. Metode kontekstual, metode yang mengaitkan perkalian dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membantu pemahaman peserta didik karena dapat melihat bagaimana pembelajaran diterapkan di kehidupan sehari-hari (Suryani, 2020).
- c. Penggunaan media interaktif, penggunaan media dapat membantu peserta didik untuk lebih memvisualkan bagaimana cara perkalian bekerja. Selain membantu dalam mempelajari perkalian, media juga dapat membantu untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Amelia & Nugroho, 2022).

Kesimpulan dari pembahasan di atas ialah materi perkalian pada dasarnya merupakan sebuah penjumlahan berulang sebanyak angka yang dikalikan. Selain itu, ada beberapa cara mengajar perkalian di luar menghafal untuk dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep perkalian dan juga memotivasi peserta didik untuk dapat mengikuti kegiatan pembelajaran perkalian.

5. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah komponen yang dapat merangsang peserta didik untuk dapat berpikir terkait pembelajaran yang diajarkan

(Mahsuri, 2019). Pendapat lain mengenai media adalah sebagai alat yang dapat merangsang rasa ingin belajar peserta didik (Antero, 2016). Selain itu, media juga merupakan alat yang digunakan oleh guru untuk dapat lebih meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Musfiqon dalam Mahsuri, 2019).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ialah sesuatu yang digunakan oleh guru untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, memacu motivasi belajar peserta didik, dan juga membantu peserta didik untuk dapat berpikir terkait materi yang dipelajari.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Ada beberapa manfaat media pembelajaran, diantaranya adalah: (Antika, 2016) Media pembelajaran memiliki manfaat praktis sebagai berikut:

- 1) Memperjelas informasi pembelajaran yang disampaikan.
- 2) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta mengarahkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran.
- 3) Mampu dalam menanggulangi keterbatasan-keterbatasan yang ada dalam proses pembelajaran.
- 4) Dapat memberikan kesamaan antara materi yang diajarkan dengan peristiwa nyata di lingkungan peserta didik.

(Junaidi, 2019) Menjelaskan ada beberapa manfaat media pembelajaran yaitu:

- 1) Penyebaran materi pembelajaran. Dengan menggunakan media, sebanyak apapun dan seberagam apapun peserta didik yang ada, jika menggunakan satu media yang sama maka penjelasan akan materi pembelajaran pun akan sama penyampaiannya terhadap peserta didik.
- 2) Mampu membantu proses pembelajaran supaya lebih menarik bagi peserta didik. Dengan adanya media yang memanfaatkan

suara, gambar, video, warna, ataupun gerakan, hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik terkait materi yang diajarkan.

- 3) Proses pembelajaran interaktif. Media yang dirancang dengan baik, akan memacu proses pembelajaran dua arah yang dapat membantu peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.
- 4) Waktu dan tenaga yang efisien. Jika media dimanfaatkan dengan baik, maka proses pembelajaran dapat menjadi lebih efisien. Contoh, akan memerlukan waktu yang cukup lama dalam penjelasan materi mengenai peredaran darah jika dijelaskan secara tradisional, namun, jika memanfaatkan media berupa audio visual atau mungkin game edukasi, maka peserta didik dapat dengan mandiri mempelajarinya. Hal ini membuat waktu guru lebih efisien dalam mengajar.
- 5) Meningkatkan kualitas pembelajaran. Contoh dalam hal ini ialah dalam pembelajaran mengenai tumbuhan, peserta didik akan lebih paham jika disediakan media yang dapat peserta didik sentuh, lihat, dan rasakan mengenai tumbuhan yang terkait.
- 6) Memungkinkan kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan dimana saja. Media pembelajaran dapat dirancang untuk dapat dipelajari oleh peserta didiknya secara mandiri tergantung dengan media yang dibuat. Contoh dari hal ini ialah media yang berbentuk online dapat diakses oleh peserta didiknya dimanapun selama mempunyai akses kepada jaringan internet.
- 7) Menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran. Media yang dirancang dengan baik akan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini dapat membantu mengarahkan pikiran peserta didik ke arah yang positif terkait materi yang diajarkan.
- 8) Membuat peran pengajar jadi lebih produktif. Dengan menggunakan media, beban menjelaskan materi pembelajaran

akan terbagi menjadi dua. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh pengajar untuk lebih focus dalam kegiatan mengajar lainnya seperti membantu peserta didik yang kesulitan.

- 9) Media pembelajaran dapat membantu materi pembelajaran yang abstrak menjadi konkrit. Penjelasan mengenai suatu materi akan lebih jelas untuk dipelajari dengan, contoh, menggunakan media yang menunjukkan bagan atau *mind map* dari materi yang diajarkan.
- 10) Mengatasi kendala ruang dan waktu. Mata pembelajaran seperti, contoh, yang mengajarkan tentang planet yang dimana tentunya tidak mungkin untuk dapat dilihat secara langsung dapat diatasi dengan menggunakan media audio visual ataupun bentuk media lainnya yang bersangkutan dengan materi yang diajarkan.
- 11) Membantu menanggulangi keterbatasan manusia. Contoh dalam pembelajaran mengenai cell dalam biologi, tentu akan sulit bagi manusia untuk dapat melihatnya secara langsung dikarenakan ukurannya yang mikroskopik. Karenanya, media peraga yang dapat memperlihatkan bentuk cell secara besar akan membantu dalam mempelajari materi mengenai cell tersebut.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media, bergantung pada seberapa baik media tersebut dibuat, akan sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran mulai dari membantu guru dalam mengajar dan tentunya membantu peserta didik dalam belajar pula.

c. Ciri-ciri Media yang Baik

Dalam pembuatan media pembelajara, tentu perlu diperhatikan bagaimana cara agar dapat membuat medianya untuk memang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Adapun ciri-ciri media

pembelajaran yang baik menurut (Nurfadhillah, 2021) ialah sebagai berikut:

- 1) Sebisa mungkin untuk merancang media sesederhana mungkin agar dapat mencakup semua peserta didik yang akan menggunakannya.
- 2) Media dibuat untuk dapat membantu sebuah proses pembelajaran, karenanya, tentu saja media yang ingin dibuat harus dapat memuat pokok bahasan akan materi yang diajarkan.
- 3) Hampir sama dengan poin pertama, media pembelajaran sebisa mungkin dirancang cukup sederhana untuk dapat dimengerti oleh seluruh peserta didik yang akan menggunakannya.
- 4) Media juga baiknya dibuat dengan bahan-bahan yang mudah didapat untuk, tentunya, kemudahan dalam membuatnya, namun tidak mengurangi fungsi dan juga makna dari media itu sendiri.
- 5) Sama dengan poin ke-4, apapun itu bentuk media yang akan dibuat, baik itu berupa gambar, bagan, video, dsb, sebaiknya media sebisa mungkin dibuat menggunakan alat dan bahan yang mudah untuk didapat agar tidak menyulitkan guru yang membuatnya.

Adapun pendapat lain mengenai ciri-ciri media pembelajaran yang baik oleh (Sapriyah, 2019) adalah sebagai berikut:

- 1) Fiksatif, media mempunyai kemampuan untuk merekam sebuah kejadian atau peristiwa yang nantinya dapat digunakan berkali-kali.
- 2) Manipulative, media dapat memanipulasi sebuah kejadian untuk dapat dipelajari dengan mudah. Contohnya ialah dalam mempelajari mengenai cell tumbuhan, dapat menggunakan media yang memperbesar bagian-bagian dari cell tumbuhan untuk dapat diamati dan dipelajari dengan jelas. Dalam hal ini,

yang dimanipulasi adalah besar kecil nya bagian dari cell tumbuhan.

- 3) Distributive, media yang baik ialah media yang dapat disebarakan atau lebih tepatnya dapat digunakan oleh lebih dari satu kelas.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media yang baik ialah sebuah media yang mencakup materi yang akan diajarkan, dan juga cukup sederhana dalam penggunaannya supaya tidak memberatkan peserta didik ketika akan digunakan. Selain itu, sebisa mungkin media pembelajaran dibuat menggunakan alat dan bahan yang mudah untuk didapatkan agar tidak memberatkan guru yang akan membuatnya.

d. Peran Media dalam Proses Pembelajaran

Sudjana yang dikutip oleh Tafonao, 2018) menjelaskan peran media dalam proses pembelajaran ialah sebagai berikut:

- a) Peran media bukanlah sebagai alat tambahan dalam belajar melainkan sebagai alat bantu untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang efisien dan efektif.
- b) Media pembelajaran merupakan sesuatu yang iintegral dengan materi pembelajarannya itu sendiri. Sehingga guru tetap harus berusaha dalam mengembangkan media terkait untuk dapat selalu relevan dengan materi yang diajarkan.
- c) Penggunaan media bukan semata-mata sebagai alat hiburan saja yang dapat membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik terhadap pembelajaran namun juga memang sebagai alat yang dapat membantu penyampaian materi pembelajaran.
- d) Penggunaan media memang diperuntukkan untuk dapat mempercepat peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

e) Secara umum, penggunaan media diperuntukkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Pendapat lain oleh (Audie, 2019) mengenai peran media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Penyeragaman materi pembelajaran
- b) Membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan juga jelas
- c) Membuat proses pembelajaran yang interaktif
- d) Mengefisiensikan waktu dan tenaga dalam mengajar
- e) Meningkatkan kualitas peserta didik dalam belajar
- f) Tidak terbatas ruang dan waktu
- g) Membantu untuk memunculkan sikap positif peserta didik
- h) Membantu penyampaian pesan oleh guru ke arah yang lebih positif

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa peran media ialah bukan sebagai alat terpisah yang semata-mata digunakan hanya untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan namun juga sebagai bagian dari materi pembelajarannya itu sendiri yang perlu terus dikembangkan oleh guru untuk dapat tetap relevan dengan mata pembelajaran yang diajarkan.

6. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Game dalam Meningkatkan Minat Belajar

(Plass et al., 2019) Menjelaskan bahwa *game based learning* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menggunakan media game sebagai alat dalam mencapai pemahaman akan materi yang diajarkan. Adapun peran dari *game based learning* ini dalam meningkatkan minat belajar yang dijelaskan dalam terbagi menjadi 4 bagian yaitu:

a. *Motivational Foundation*

Game mengubah makna kata “kegagalan” menjadi sebuah hal yang lebih dapat untuk diterima. Maksudnya adalah, ada banyak game yang memang sengaja membuat kalah pemainnya untuk menimbulkan kesan *challenge* yang dapat membantu memacu pemainnya untuk dapat lebih semangat dalam menyelesaikan game yang dimainkan. Hal ini juga membantu pemain secara tidak langsung untuk memahami bahwa kegagalan merupakan bagian dari proses pembelajaran yang dimana, juga akan mengasah pengambilan resiko, eksplorasi, dan juga dalam mencoba hal baru untuk dapat menyelesaikan game nya.

b. *Cognitive Foundation*

Yang dimaksud dalam *cognitive foundation* ialah bagaimana sebuah game dapat memacu pemainnya untuk berpikir dalam usahanya menyelesaikan game yang terkait. Salah satu contoh dalam hal ini ialah ketika ada karakter game yang terancam jika sebuah masalah dalam game tidak diselesaikan, hal ini akan memacu kondisi emosional pemain akan karakter yang bersangkutan dan membuat pemain berpikir untuk memecahkan masalah dalam game untuk dapat menyelamatkan karakter dalam game terkait.

c. *Affective Foundation*

Dengan menggunakan beberapa fitur seperti, desain game nya itu sendiri, music yang digunakan dalam game, dan juga narrative yang mungkin digunakan, dapat membantu untuk mempengaruhi kondisi emosional pemain, atau disebut sebagai desain emosi (Plass & Kaplan, 2016). (Erez & Isen yang dikutip oleh Plass et al., 2019) mengatakan bahwa kondisi emosi yang positif dapat meningkatkan keterampilan dalam membuat keputusan, keterampilan pemecahan masalah, dan juga meningkatkan aktivitas kognitif lainnya.

d. Sociocultural Foundation

Sociocultural foundation dalam hal ini maksudnya lebih kepada game yang menghasilkan komunitas seperti contohnya ialah game *mobile legend* untuk dapat membuat pemainnya kembali lagi memainkan game tersebut tidak hanya karena game nya itu sendiri tapi juga untuk berinteraksi dengan komunitasnya.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam perannya meningkatkan minat belajar, game yang dirancang dengan baik dapat membuat pemainnya tertarik dalam memainkan game nya baik itu karena *challenge* yang ada pada game nya itu sendiri, rasa emosi yang terbuat karena game, dan juga dalam beberapa game tertentu, komunitas yang membuat pemain kembali memainkan game nya.

7. Teori Pembelajaran

Secara umum, teori pembelajaran terbagi menjadi empat, yaitu:

a. Teori Belajar Behaviorisme

(Taufan et al., 2019) menjelaskan teori belajar behaviorisme sebagai teori pembelajaran yang ditekankan kepada perubahan tingkah laku yang dipicu oleh stimulus dan respon. Stimulus dalam artian Tindakan yang diberikan oleh guru, dan respon dalam artian respon yang diberikan peserta didik terhadap Tindakan yang diberikan oleh guru. Dalam teori ini, belajar merupakan sebuah perubahan tingkah laku yang dipengaruhi oleh lingkungan dan juga hasil pengalaman individu terkait. Peran guru dalam teori ini ialah menciptakan lingkungan pembelajaran yang efisien dan efektif. Teori ini percaya bahwa perubahan tingkah laku merupakan salah satu tanda seseorang telah belajar.

Adapun tanda dari tercapainya proses pembelajaran menurut teori ini ialah *pertama*, pembelajaran menghasilkan perubahan. *Kedua*, perubahan yang terjadi relative cukup lama atau bahkan permanen. *Ketiga*, belajar merupakan hasil dari pengalaman atau hasil dari melihat orang lain melakukan sesuatu. Dari penjelasan di atas, dapat

disimpulkan bahwa teori behaviorisme merupakan sebuah teori dengan kepercayaan bahwa pembelajaran yang berhasil ialah pembelajaran yang terlihat adanya perubahan tingkah laku dari peserta didiknya. Dengan sebelumnya guru mengusahakan lingkungan belajar yang efisien dan efektif untuk dapat tercapainya perubahan tingkah laku peserta didik yang diinginkan.

Penjelasan lain mengenai teori belajar behaviorisme sebagaimana dijelaskan oleh (Andriyani, 2015) adalah teori belajar yang perlu adanya tingkah laku untuk diamati sebagai respon dari stimulus yang diberikan. Seorang individu dikatakan belajar jika adanya perubahan tingkah laku hasil dari stimulus yang diberikan oleh pengajar nya.

Dari kedua penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar behaviorisme merupakan sebuah teori yang melihat perubahan tingkah laku peserta didik sebagai proses pembelajaran. perubahan tingkah laku tidak semata-mata terjadi namun sebagai respon dari stimulus yang diberikan oleh pengajar ataupun dari lingkungan sekitar peserta didik.

b. Teori Belajar Kognitif

(Nurhadi, 2020) menjelaskan teori belajar kognitif sebagai teori belajar yang lebih mementingkan proses pembelajarannya itu sendiri dibandingkan dengan hasil belajar. Tidak seperti teori belajar behaviorisme, teori belajar kognitif melibatkan cara berpikir yang kompleks (Nugroho, 2015). Teori belajar kognitif menekankan proses pembelajaran yang terjadi dalam akal pikiran manusia. Perubahan yang terjadi pada diri manusia merupakan hasil dari interaksi yang aktif dengan lingkungan sekitarnya, tingkah laku, pemahaman, nilai sikap, dan keterampilan yang bersifat relative dan berbekas (Given, 2014).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar kognitif merupakan sebuah teori belajar yang berfokus pada proses pembelajarannya itu sendiri dengan anggapan bahwa pemikiran manusia adalah hal yang kompleks untuk dapat mengukur hasil pembelajarannya.

c. Teori Belajar Konstruktivisme

(Suparlan, 2019) menjelaskan teori belajar konstruktivisme sebagai sebuah teori belajar yang bersifat membangun. Membangun dari segi kemampuan yang dimiliki, pemahaman akan sebuah pembelajaran, dan juga membangun dalam proses pembelajarannya itu sendiri. Konstruktivisme juga merupakan sebuah teori pembelajaran yang diharapkan dapat menghasilkan sesuatu dari apa yang dipelajari, dalam artian bagaimana mengaplikasikan sebuah pembelajaran yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari guna meningkatkan kualitas hidupnya. Konstruktivisme juga merupakan sebuah teori pembelajaran yang mengharuskan peserta didiknya untuk aktif dalam membina dirinya sendiri untuk mengembangkan pengetahuan mereka.

Penjelasan lain mengenai teori belajar konstruktivisme oleh (Waeso, 2018) adalah teori belajar yang menekankan proses daripada hasil dalam jangka waktu yang Panjang. Artinya adalah, proses belajar konstruktivisme diharapkan tidak hanya sekedar mengetahui jawaban dari sebuah permasalahan namun juga memahami jawaban tersebut agar dapat memecahkan permasalahan serupa lainnya dan tidak hanya satu permasalahan saja.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme merupakan sebuah teori belajar yang menitikberatkan peserta didik untuk dapat mengembangkan dirinya sendiri untuk kemudian mengaplikasikan hal yang telah dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari. Teori ini memberikan kebebasan dalam berfikir peserta didik untuk dapat memanfaatkan pembelajaran yang telah dipelajari ke dalam kehidupan masing-masing.

d. Teori Belajar Humanistik

(Qodir, 2017) menjelaskan teori belajar humanistik sebagai teori belajar yang menjadikan humanisme sebagai pendekatan. Teori belajar ini beranggapan bahwa apapun itu teori belajar yang digunakan, harus dapat memanusiakan manusia dalam artian pencapaian pemahaman

akan diri sendiri, aktualisasi diri, serta realisasi diri orang belajar secara optimal.

Penjelasan lain mengenai teori belajar humanistic oleh (Perni, 2018) adalah teori belajar humanistic merupakan sebuah teori belajar yang memanusiakan manusia dalam arti sebuah pembelajaran dianggap berhasil jika peserta didik sudah dapat memahami dirinya sendiri dan juga lingkungan sekitarnya.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar humanistik memiliki pandangan apapun itu cara belajar yang digunakan, hasilnya harus dapat memanusiakan manusia dalam artian membantu seseorang agar lebih memahami dirinya sendiri untuk dapat memaksimalkan pembelajaran menyesuaikan dengan kemampuan diri sendiri.

B. Kajian Relevan

Dalam pengembangan media game edukasi Tickle Fight dengan materi perkalian ini, peneliti mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya seperti pada table berikut:

Tabel 2.3 Kajian Relevan

Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
(Alfian Lutfi Rohmatulloh) Pengembangan Media Game Edukasi Math Adventure Berbasis Android Pada Materi Perkalian dan Pembagian Pecahan Kelas V Sekolah Dasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama berupa game edukasi 2. Pembahasan materi perkalian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan game math adventure sedangkan penelitian ini menggunakan game Tickle Fight 2. Diperuntukkan untuk kelas 5 sedangkan game Tickle Fight diujikan pada kelas 3 namun bisa digunakan untuk siapapun yang ingin menghafal perkalian

Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
(Ika Rahmawati) Pengembangan Media Game Moou Train Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas III SD	1. Sama-sama berupa game edukasi 2. Pembahasan materi perkalian	1. Menggunakan game Mouu Train sedangkan penelitian ini menggunakan game Tickle Fight
(Muslimah & Ika) Pengembangan Media Game Edukasi Si Putar Berbasis Android Materi Perkalian Sebagai Media Belajar Di Sekolah Dasar	1. Sama-sama berupa game edukasi 2. Sama-sama game berbasis android 3. Pembahasan materi perkalian	1. Menggunakan game siputar sedangkan penelitian ini menggunakan Tickle Fight
(Pratiwi dkk) Media Pembelajaran Interaktif "KERKABA" Berbasis Game Edukasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah	1. Sama-sama berupa game edukasi 2. Pembahasan materi perkalian	1. Menggunakan game KERKABA sedangkan penelitian ini menggunakan game Tickle Fight
(Hamid & Kadirun) Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Tickle Fight Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Kosakata Siswa SDN 1 Bone Kancitala Kab.Muna	1. Sama-sama berupa game edukasi 2. Sama-sama diperuntukkan untuk anak Sekolah Dasar	1. Menggunakan materi Bahasa Indonesia sedangkan penelitian ini menggunakan materi matematika perkalian 2. Menggunakan game berbasis aplikasi sedangkan penelitian ini menggunakan website 3. UI yang digunakan berupa kosa kata sedangkan penelitian

Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		ini lebih merujuk kepada angka



C. Kerangka Pikir

