

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa latin ialah sesuatu wujud jamak dari kata “medium”, secara istilah merupakan sesuatu penghubung ataupun pengantar. *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mengartikan kata media suatu bentuk dan saluran yang bisa dipengaruhi bentuk sesuatu data.¹⁶ Gerlach serta Ely, mengatakan kalau media belajar ialah sesuatu perlengkapan grafis, fotografis ataupun elektronik yang digunakan buat menangkap, memproses serta menyusun kembali data visual ataupun verbal.¹⁷ Menurut Oemar Hamalik, media belajar ialah sesuatu ikatan komunikasi interaksi hendak berjalan dengan mudah dan tercapai hasil yang sesuai dengan yang di inginkan, apabila memakai alat bantu yang disebut media komunikasi.¹⁸

Sadirman, menyatakan media pembelajaran ialah sesuatu alat yang dapat digunakan sebagai cara untuk mengemukakan pesan dari pengirim ke penerima. Hal ini yakni sesuatu proses yang memicu pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian siswa sehingga proses belajar dapat terjalin sesuai dengan tujuan pendidikan yang di inginkan.¹⁹

¹⁶ sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), 3.

¹⁷ M. Rudy Sumiharsono & Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran*, (Jember: CV. Pustaka Abadi, 2017), 9.

¹⁸ Wandah Wibawanto, *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif* (Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif, 2017), 5.

¹⁹ Sadirman Arief S, *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2008), 7.

Berbagai pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan kalau media pendidikan ialah sesuatu alat yang bisa digunakan untuk membantu proses pendidikan, yang digunakan sebagai alat memperjelas arti pesan yang di sampaikan oleh guru kepada siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan lebih baik serta sempurna.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Levie dan Lentz, mengemukakan ada empat fungsi media pembelajaran yaitu:

- a. Fungsi Atensi, ialah sesuatu aktivitas yang bisa menarik serta memusatkan perhatian siswa buat berkonsentrasi pada isi pelajaran yang berkaitan dengan arti visual yang sedang disampaikan ataupun melampirkan bacaan materi pelajaran. Kerap kali pada awal pelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran yang tidak disenangi sehingga mereka tidak mencermati pelajaran yang di sampaikan oleh gurunya.
- b. Fungsi Afektif, ialah tingkatan kepuasan siswa saat belajar (ataupun membaca) bacaan yang bergambar. Gambar ataupun karakter yang konkret, yang bisa meningkatkan perasaan serta perilaku siswa, misalnya data yang menyangkut permasalahan sosial ataupun ras.
- c. Fungsi Kognitif, ialah sesuatu karakter yang konkret ataupun gambar yang bisa memperlancar pencapaian tujuan buat menguasai serta mengingat data ataupun pesan.
- d. Fungsi Kompensatoris, ialah sesuatu media belajar yang digunakan untuk memberikan konteks menguasai bacaan membantu siswa yang masih lemah dalam membaca buat

mengendalikan informasi dalam bacaan serta mengingatnya kembali.²⁰

Menurut Sudjana dan Rivai, mengemukakan beberapa fungsi media dalam proses belajar siswa yaitu:

- a. Meningkatkan motivasi belajar siswa sebab pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa.
- b. Materi pengajaran akan jadi lebih jelas sehingga bisa dimengerti siswa serta dapat terjalin uraian dan pencapaian tujuan pendidikan.
- c. Cara pengajaran akan lebih bervariasi, tidak hanya didasarkan dengan komunikasi secara lisan melalui kata-kata saja.
- d. Siswa lebih aktif selama proses pembelajaran, tidak hanya mendengarkan penjelasan guru saja tetapi juga melakukan kegiatan mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.²¹

3. Jenis Media Pembelajaran

Jenis media secara umum dapat dibagi menjadi 4 yaitu:

- a. Media Visual: media visual ialah media yang bisa dilihat. Media ini dapat di amati dengan indra penglihatan. Contoh: media gambar, foto, novel, foto tempel, poster, majalah, novel, miniature, perlengkapan peraga serta sebagainya.
- b. Media Audio: media audio ialah suatu media yang bisa didengar. Media ini memakai alat indra telinga digunakan sebagai salurannya buat mendengarkannya. Contohnya: suara, musik serta lagu, perlengkapan musik, siaran radio, serta kaset suara, ataupun CD serta sebagainya.
- c. Media Audio Visual: Media audio visual ialah media yang bisa didengar serta dilihat secara bersamaan. Media ini memakai

²⁰ Cecep Kustandi & Dady Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2020), 16.

²¹ Nizwardi Jalinus & Ambiyar, *Media Dan Sumber Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2016), 7.

perlengkapan indra rungu serta indra penglihatan secara bertepatan. Contohnya: media drama, pementasan, flim, tv serta media yang saat ini menjamur ialah VCD.

- d. Multimedia: Multimedia ialah seluruh tipe media yang terangkum jadi satu. Contohnya: internet, belajar dengan memakai media internet maksudnya mengaplikasikan seluruh media yang terdapat, termasuk media yang bisa digunakan saat pembelajaran jarak jauh.²²

Penelitian ini menggunakan media *powtoon*, yang termasuk dalam jenis media audio visual karena hasil akhir dari *powtoon* ini berupa video yang menyajikan gambar bergerak, serta warna yang menarik disertai dengan penjelasan berupa tulisan dan audio yang menjelaskan materi yang sedang dipelajari.

B. Powtoon

1. Pengertian *Powtoon*

Powtoon merupakan fitur lunak digunakan untuk membuat presentasi animasi grafis yang menawarkan banyak template serta gambar animasi bergerak yang dapat diisi dengan materi pelajaran serta dapat dijadikan media pembelajaran buat sekolah dasar sebab sifatnya yang menarik serta terkesan lucu serta sesuai buat anak Sekolah Dasar.²³

Powtoon ialah sesuatu aplikasi yang tersambung dengan internet ataupun website apps online yang bisa menampilkan presentasi ataupun penjelasan materi. Bentuk akhirnya berbentuk video yang berisi bermacam animasi yang bisa menarik perhatian siswa. Kholilurrohman, menyatakan kalau aplikasi *powtoon* dapat diakses oleh siapapun saja, termasuk guru maupun siswa. Cara untuk pembuatan video animasinya

²² Satrianawati, *Media Dan Sumber Belajar* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), 10.

²³ Yesy Diah Rosita, dkk, *Modul Pelatihan Asyik Membuat Presentasi Trendy* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), 45.

juga terbilang gampang sebab fitur yang ada lumayan lengkap semacam animasi tulisan tangan, animasi kartun, serta efek transisi yang lebih hidup dan pengaturan *time line* yang sangat gampang.²⁴

Sehingga dapat disimpulkan bahwa powtoon merupakan aplikasi online yang digunakan untuk membuat presentasi atau suatu video animasi kartun dengan cara yang mudah dengan tampilannya yang menarik bisa menarik perhatian siswa saat kegiatan pembelajaran.

2. Manfaat Media Pembelajaran *Powtoon*

Menurut Deliviana, menyatakan bahwa media *powtoon* mempunyai manfaat yaitu:

- a. Proses kegiatan pembelajaran dapat lebih aktif dan efektif karena memudahkan guru dalam menyajikan materi
- b. Meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah karena proses pembelajaran yang dilaksanakan berhasil
- c. Meningkatkan motivasi belajar siswa
- d. Guru memperoleh keterampilan tambahan dalam mengelola pembelajaran di kelas.²⁵

3. Kelebihan dan Kekurangan Media *Powtoon*

a. Kelebihan

- 1) Interaktif. Dengan membuat suatu media menggunakan animasi melalui website *powtoon* akan membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif yang bisa menarik minat siswa.
- 2) Fitur animasi. Ada banyak pilihan animasi dan transisi yang bisa digunakan.

²⁴ Hendrik Panduan Paksi & Lita Ariyanti, *Sekolah Dalam Jaringan* (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020), 5.

²⁵ Evi Deliviana, *Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat Dan Problematikanya*, (Makasar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makasar, 2017), 4.

- 3) Penggunaan praktis. Pada pengaturan *timeline*, aplikasi dapat dianggap mudah untuk membuat suatu video animasi dibandingkan aplikasi-aplikasi lain yang sejenisnya.²⁶
- b. Kekurangan
- 1) Ketergantungan pada ketersediaan dukungan sarana teknologi.
 - 2) Mengurangi kreativitas dan inovasi dari jenis media pembelajaran lainnya. Pada aplikasi powtoon ini, semua fitur sudah tersedia sehingga tinggal pilih dan edit saja.
 - 3) Membutuhkan dukungan SDM yang professional untuk mengoperasikannya.²⁷

Powtoon ialah aplikasi video animasi yang berbasis online pastinya memerlukan adanya suatu fasilitas teknologi semacam internet. Ketergantungan aplikasi powtoon ini terhadap internet memanglah wajar, sehingga apabila guru ingin memakai aplikasi ini dalam proses pendidikan wajib adanya sebuah sarana dan prasarana internet yang mencukupi. Tidak hanya itu, adanya fasilitas komputer ataupun laptop juga diperlukan dalam memakai aplikasi powtoon.

Powtoon sebagai aplikasi video animasi yang berbasis online tentunya membutuhkan adanya sarana teknologi seperti internet. Ketergantungan aplikasi powtoon ini terhadap internet memang mutlak, sehingga jika guru ingin menggunakan aplikasi ini dalam proses pembelajaran harus ada ketersediaan internet yang memadai. Selain itu, dukungan sarana seperti komputer atau laptop juga dibutuhkan dalam menggunakan aplikasi powtoon.

Selain ketergantungan pada sarana teknologi, media powtoon ini juga dapat mengurangi kreativitas dan inovasi dari jenis media pembelajaran lainnya. Jadi guru sebaiknya

²⁶ Ibid, 16.

²⁷ Ibid, 16.

menggunakan media powtoon ini digunakan bila dianggap perlu dan hanya dimanfaatkan sewaktu-waktu saja, karena guru harus memanfaatkan media lainnya dalam proses pembelajaran agar guru tidak ketergantungan dengan media powtoon ini saja.

Meskipun penggunaan media powtoon ini sederhana dan tidak rumit, namun jika ingin menggunakan media powtoon ini harus mempunyai keahlian khusus untuk menjalankan dan mengoperasikannya, harus yang benar-benar paham tentang teknologi seperti komputer/laptop.

C. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Mata pelajaran Matematika

Kata “Matematika” berasal dari kata benda “*mathema*” yang maksudnya pengetahuan, serta dari kata kerja “*manthanein*” yang maksudnya belajar, sehingga dari segi etimologi bisa diartikan kalau Matematika ialah sesuatu ilmu tentang cara mempelajari pengetahuan.²⁸

Johnso & Rising, menyatakan kalau Matematika ialah sesuatu pengetahuan yang tersusun, dimana sifat serta teori dibuat secara deduktif bersumber pada unsur yang dijelaskan ataupun tidak dijelaskan serta bersumber pada statement yang benar adanya, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.²⁹

Bert & Piaget, menyatakan kalau Matematika merupakan pengetahuan berkaitan dengan bermacam struktur abstrak yang berhubungan antar struktur tersebut sehingga tertata dengan baik. Sementara Kline mengatakan kalau Matematika merupakan pengetahuan yang tidak berdiri sendiri, namun dapat membantu

²⁸ Hussain Bumulo & Djoko Mursinto, *Matematika Untuk Ekonomi Dan Aplikasinya*, (Malang: Bayumedia Publishing, 2012), 1.

²⁹ Tombokan Runtukahu & Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Malang: Ar-Ruzz Media, 2014), 28.

manusia untuk mengetahui dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi seperti masalah sosial, ekonomi, dan alam. Sebaliknya Rey dkk, mengatakan kalau Matematika ialah ilmu tentang contoh hubungan, cara berpikir dengan strategi organisasi, analisis serta sintesis, seni, bahasa, serta alat buat menuntaskan masalah abstrak serta praktis.³⁰

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Matematika ialah ilmu pengetahuan yang didapat dari penalaran yang logik dalam statment yang dilengkapi fakta serta lewat aktivitas pencarian yang memerlukan imajinasi, intuisi serta temuan sebagai aktivitas penyelesaian permasalahan serta perlengkapan buat berkomunikasi, pengetahuan tentang bilangan dan perhitungan serta ikatan di antara hal- hal tersebut.

2. Tujuan Mata pelajaran Matematika

Secara umum, pelajaran Matematika bertujuan agar siswa memiliki kecakapan ataupun keahlian dalam menuntaskan permasalahan yang terdapat di dalam Matematika. Kecakapan ataupun keahlian Matematika ialah bagian dari kecakapan hidup yang wajib dipunyai oleh siswa, paling terutama dalam pengembangan keahlian berfikir, komunikasi, serta pemecahan permasalahan (*problem solving*) yang dialami dalam kehidupan sehari-hari siswa.³¹

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) tujuan pembelajaran Matematika di SD, yaitu:

- a) Mengetahui konsep Matematika, menguraikan keterkaitan antar konsep serta mengimplementasikan konsep ataupun algoritma, secara fleksibel, akurat, sesuai, serta tepat dalam pemecahan permasalahan.
- b) Memakai penalaran pada pola serta sifat, melaksanakan manipulasi Matematika dalam membuat abstraksi, menyusun fakta, ataupun menguraikan gagasan serta statment Matematika.

³⁰ Ibid, 28.

³¹ Suah Sembiring dan Ghany Akhmad, *Ayo Belajar Menalar Matematika*, (Bandung: Penerbit Yrama Widya, 2019), 10.

- c) Menuntaskan permasalahan yang meliputi keahlian mengenali permasalahan, membuat model Matematika, menanggulangi model, serta menjelaskan penyelesaian yang diperoleh.
- d) Menyampaikan saran dengan simbol, tabel, diagram, ataupun media lain buat menjelaskan kondisi ataupun permasalahan.
- e) Mempunyai perilaku menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, ialah mempunyai rasa ingin tahu, atensi, serta minat dalam menekuni Matematika, dan perilaku ulet, serta percaya diri dalam pemecahan permasalahan.³²

3. Ruang Lingkup Mata pelajaran Matematika

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) ruang lingkup pembelajaran Matematika di SD meliputi bilangan, geometri serta pengukuran, dan pengolahan informasi. Materi pembelajaran yang mencakup bilangan, geometri serta pengukuran diberikan pada seluruh kelas dari kelas I hingga kelas VI, sedangkan materi pengolahan informasi cuma di berikan di kelas VI. Pada materi bilangan mencakup bangun datar, bangun ruang, serta perlengkapan ukur. Kemudian pada materi pengolahan informasi mencakup mengumpulkan, menafsirkan, serta menyajikan informasi.

Sementara itu, setelah terjadi peralihan kurikulum pendidikan Indonesia secara bertahap yang dimulai pada tahun 2013, dari kurikulum lama (KTSP) sampai sekarang kurikulum nasional, menyebabkan adanya sedikit pergeseran dalam materi yang diajarkan kurikulum nasional sama seperti yang diajarkan pada kurikulum KTSP, akan tetapi terdapat beberapa pergeseran materi pada kelas tertentu. Pergeseran materi tersebut yaitu terlihat dari materi pengolahan data yang sudah mulai diajarkan di kelas IV samapai kelas VI, sementara di

³² Isrok'atun, dkk, *Pembelajaran Matematika Dan Sains Secara Integratif Melalui Situation-Besed Learning*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), 16.

kurikulum sebelumnya (KTSP), materi pengolahan data diajarkan hanya di kelas VI saja.

Sesuai dengan perkembangannya untuk kelas tinggi (IV, V, dan VI) Mata pelajaran Matematika dipisahkan dari buku tematik terpadu, hal ini sesuai dengan peraturan yang dikeluarkan oleh Permendikbud No.24 Tahun 2016 Pasal 1 Ayat (3) “pelaksanaan pembelajaran pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dilakukan dengan pendekatan pembelajaran tematik terpadu, kecuali untuk Mata pelajaran Matematika dan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK) sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri untuk kelas IV, V, dan VI”.³³ Berdasarkan pada keputusan pemisahan Mata pelajaran Matematika disebabkan Matematika mempunyai karakteristik pada objek kajian serta tata cara yang berbeda dengan mata pelajaran lain. Objek kajian yang terdapat dalam Matematika bertabiat abstrak, serta tata cara yang digunakan buat melaksanakan kajian terhadap objek Matematika bertabiat deduktif, serta tidak mengabaikan pengembangan kecakapan 4 C (*Critical, Creative, Colaboratif, serta Communication*).

Tabel 2. 1 Ruang Lingkup Materi Matematika SD pada Kurikulum 2013

Kelas	Materi	Submateri
I	a. Bilangan b. Geometri c. Pengukuran	1) Bilangan cacah, penjumlahan, dan pengurangan 2) Pengenalan bangun ruang dan bangun datar 3) Panjang, berat, waktu, dan suhu
II	a. Bilangan b. Pengukuran c. Geometri	1) Bilangan cacah, penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian 2) Panjang, berat, dan waktu 3) Ruas garis, bangun datar, bangun ruang, serta pola bangun datar dan bangun ruang

³³ Kemendikbud RI, “Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah,” *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan* (2016).

Kelas	Materi	Submateri
III	a. Bilangan b. Pengukuran c. Geometri	1) Bilangan cacah, penjumlahan pecahan, dan pengurangan pecahan 2) Waktu, Panjang, dan berat 3) Bangun ruang dan bangun datar
IV	a. Bilangan b. Pengukuran c. Geometri d. Pengolahan data	1) Pecahan, penaksiran, factor, kelipatan, dan bilangan prima 2) Panjang dan berat 3) Segi banyak, bangun ruang, bangun datar 4) Data
V	a. Bilangan b. Geometri c. Pengolahan data	1) Pecahan, perbandingan, dan skala 2) Bangun ruang 3) Data, penyajian data
VI	a. Bilangan b. Geometri c. Pengolahan data	1) Bilangan bulat dan operasi hitung campuran 2) Bangun datar dan bangun ruang 3) Modus, median, dan mean ³⁴

Materi tentang Jarak, Waktu, dan Kecepatan masuk pada Materi Geometri dan Pengukuran, pada materi ini membahas tentang perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan sebagai perbandingan jarak dengan waktu, debit sebagai perbandingan volume dengan waktu).

D. Materi Jarak, Waktu dan Kecepatan

Berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2017, pembelajaran materi tentang jarak, waktu, dan kecepatan dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, dan materi yang akan dibahas, diantaranya yaitu:

Tabel 2. 2 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator
1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran	3.3.Menjelaskan perbandingan dua besaran	3.3.1.Menjelaskan pengertian Kecepatan,

³⁴ Isrok'atun, *Pembelajaran Matematika Dan Sains Secara Integratif Melalui Situation-Besed Learning*, 18.

<p>agama yang dianutnya.</p> <p>2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.</p> <p>3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.</p>	<p>yang berbeda (kecepatan sebagai perbandingan jarak dengan waktu, debit sebagai perbandingan volume dengan waktu),</p>	<p>jarak dan waktu</p> <p>3.3.2. Menyebutkan satuan jarak dan kecepatan</p> <p>3.3.3. Menyebutkan hubungan jam, menit, dan detik</p> <p>3.3.4. Menentukan hubungan Kecepatan, jarak dan waktu dengan benar</p>
<p>4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.</p>	<p>4.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan, jarak, waktu dan debit)</p>	<p>4.3.1. Memecahkan masalah yang berhubungan dengan kecepatan, jarak, dan waktu, debit sebagai perbandingan volume dengan waktu.</p>

Materi pengukuran jarak, waktu, dan kecepatan merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas V SD. Menurut Destiana, menyatakan bahwa kecepatan adalah jarak yang ditempuh tiap satuan waktu, alat yang di gunakan untuk mengukur besarnya kecepatan disebut dengan *speedometer*. *Speedometer* biasa ditemui pada kendaraan bermotor atau mobil. Satuan kecepatan pada *speedometer* adalah km/jam. Apabila jarum *speedometer* menunjukkan angka 60, maka dapat ditulis dengan 60 km/jam. Jadi artinya kendaraan tersebut menempuh jarak 60 km tiap jamnya.³⁵

³⁵ Rahmawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Pada Muatan Pelajaran Matematika Tentang Jarak, Waktu. Dan Kecepatan", Jurnal Skripsi (2018).



Gambar 2. 1 Speedometer³⁶

Menurut Pujiati, menyatakan kecepatan adalah besaran yang diperoleh dari jarak tempuh suatu benda dibagi waktu yang diperlukan dalam menempuh jarak tersebut. Menurut Destiana (2009), menjelaskan bahwa jarak adalah ukuran Panjang dari suatu tempat ke tempat lain. Sedangkan waktu menurut Abadiyatrohman (2012), adalah lama waktu yang tercapai dalam perjalanan untuk menempuh suatu jarak tertentu.³⁷

Kecepatan satuan yang paling umum digunakan adalah km/jam. Jika kecepatan dilambangkan dengan “K”, jarak tempuh dilambangkan dengan “J”, sedangkan waktu tempuh dengan “W”, maka untuk memperoleh kecepatan adalah:

Kecepatan = jarak : waktu

$$K = \frac{J}{W}$$

Gambar 2. 2 Rumus Kecepatan

Keterangan:

K = kecepatan rata-rata

J = jarak yang di tempuh

W = waktu tempuh

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

Apabila jarak dinyatakan dalam (km) dan waktu dinyatakan dalam (jam), maka kecepatan dinyatakan dalam satuan (km/jam). Berikut adalah table satuan yang digunakan dalam kecepatan:

Tabel 2. 3 Satuan Kecepatan

Jarak	Waktu	Kecepatan	Singkatan
Kilometer	Jam	Kilometer per jam	Km/jam
Meter	Jam	Meter per jam	m/jam
Meter	Detik	Meter per detik m/det	m/det

Contoh soal:

Sepeda motor mampu menempuh jarak 90 km dalam waktu 2 jam. tentukan berapa kecepatan sepeda motor tersebut?

Jawab:

Diketahui : Jarak (J) = 90 km

Waktu (W) = 2 jam

Ditanyakan : Kecepatan (K)...?

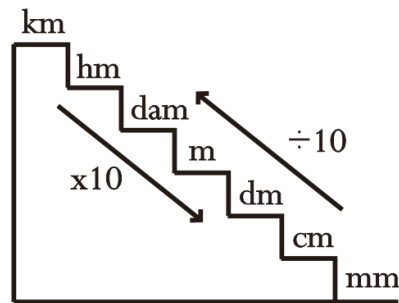
Dijawab : Kecepatan (K) = jarak (j) : waktu (w)

$$= 90 \text{ km} : 2 \text{ jam}$$

$$= 40 \text{ km/jam}$$

Jadi, kecepatan sepeda motor tersebut adalah 40 km/jam.

Dalam jarak satuan yang digunakan untuk mengukur jarak suatu tempat adalah satuan ukur baku materi (m). Adapun satuan lainnya, yaitu hektometer (hm), dekameter (dam), desimeter (dm), centimeter (cm), dan milimeter (mm), berikut adalah tangga satuan jarak:

Gambar 2. 3 Tangga Satuan Jarak³⁸

Untuk mencari atau menghitung jarak (j) menggunakan rumus sebagai berikut:

Jarak = kecepatan x waktu

$$J = K \times W$$

Gambar 2. 4 Rumus Jarak

Keterangan:

Jarak = jarak yang ditempuh

K = kecepatan

W = waktu yang ditempuh

Contoh soal:

Ani naik bus dari sebuah halte menuju terminal selama 2 jam. jika bus yang ditumpangi melaju menggunakan kecepatan rata-rata 65 km/jam. berapakah jarak antara halte dengan terminal?

³⁸ Advernesia, "Konversi Satuan Panjang Lengkap & Cara Menghitung Satuan," *Matematika Komputer Internet*, last modified 2021, accessed January 24, <https://www.advernesia.com/satuan-panjang/>.

Jawab:

Diketahui : Waktu (W) = 2 jam

Kecepatan (K) = 65 km/jam

Ditanya : Jarak (J)...?

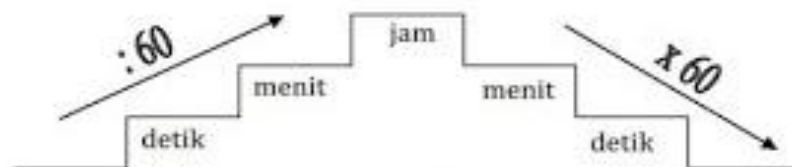
Dijawab : Jarak (J) = kecepatan (k) x waktu (w)

$$= 65 \text{ km/jam} \times 2 \text{ jam}$$

$$= 130 \text{ km}$$

Jadi, jarak halte dengan terminal adalah 130 km.

Sedangkan dalam waktu, satuan-satuan yang digunakan adalah jam, menit, detik, hari, minggu, bulan, tahun, windu, ahad, dan lain-lain. Namun dalam pokok bahasan ini yang perlu dipahami adalah hubungan antara jam, menit, dan detik, berikut adalah hubungan jam, menit, dan detik:³⁹



Gambar 2. 5 Hubungan Jam, Menit, dan Detik

Untuk mencari atau menghitung waktu dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Waktu} = \text{Jarak} : \text{Kecepatan}$$

$$W = J : K$$

Gambar 2. 6 Rumus Waktu

³⁹ Rahmawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Pada Muatan Pelajaran Matematika Tentang Jarak, Waktu. Dan Kecepatan."

Keterangan:

W = waktu tempuh

J = kecepatan

K = jarak yang ditempuh

Contoh soal:

Jarak kota tuban ke kota malang adalah 240 km. Sebuah mobil berangkat dari kota tuban ke kota malang dengan kecepatan 60 km/jam. berapakah waktu yang diperlukan untuk sampai di kota malang adalah... jam

Jawab:

Diketahui : Jarak (J) = 240 km

Kecepatan (K) = 60 km/jam

Ditanya : waktu yang ditempuh (W)...?

Dijawab : Waktu (W) = Jarak (J) : Kecepatan (K)

= 240 km : 60 km/jam

= 4 jam

Jadi, waktu yang diperlukan untuk sampai di kota malang adalah 4 jam.⁴⁰

E. Kajian Pustaka

Kajian pustaka ini menyajikan perbedaan dan persamaan bidang kajian yang diteliti antara peneliti dengan peneliti-peneliti sebelumnya. Hal ini dilakukan agar menghindari adanya pengulangan kajian terhadap hal-hal yang sama, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Elly Anjarsari dkk, berjudul Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pendidikan

⁴⁰ Ibid.

Matematika buat Siswa Sekolah Dasar, menyatakan kalau media audiovisual Powtoon ini dikatakan valid dengan hasil dari evaluasi penilaian dari para ahli yang mahir di tiap bidangnya, dengan nilai kelayakan digunakan sebagai media pembelajaran sebab dari validas materi mendapatkan nilai 3,53, dari ahli media mendapatkan nilai 3,28, tampilan mendapatkan nilai 3,5, serta kualitas teknis serta keefektifan program mendapatkan nilai 3,5. Dimana siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran serta lebih menguasai materi yang disampaikan oleh guru.⁴¹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Novita Dwi Lestari, yang berjudul Pengembangan Media Pendidikan Berbasis Audio Visual Memakai Powtoon buat Pendidikan Tematik Kelas 1 Sekolah Dasar, bahwa media powtoon layak digunakan sebab pengembangan media pembelajaran berbasis audio visual memakai powtoon mempunyai mutu “Sangat Baik” dengan tingkatan pencapaian 97%. Penilaian pemakaian mendapatkan nilai dari guru 96% serta dari siswa 98%. Dimana Siswa lebih berantusias pada saat ditampilkan media audio visual memakai powtoon dibanding dengan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah.⁴²
3. Penelitian yang dilakukan oleh Bastiar Ismail Adkhar, yang berjudul Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes, juga menyatakan bahwa media video animasi pembelajaran berbasis powtoon layak digunakan sebab dari segi pengukuran keefektifan, yang dibagi menjadi 3 aspek ialah aspek media yang menggapai persentase 93, 33%, setelah itu aspek tampilan serta hasil produk yang menggapai persentase 82% serta keefektifan menggapai

⁴¹ Elly Anjar Sari dkk, *Pengembangan Media Audiovisual Powtoon Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika Vol.5 No.2 2020.

⁴² Novita Dwi Lestari, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Menggunakan Powtoon Untuk Pembelajaran Tematik Kelas 1 Sekolah Dasar*, Artikel Skripsi 2018, Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.

presentase 82, 22%. Dimana siswa jadi tertarik serta bisa menguasai materi yang disampaikan oleh guru lewat media video animasi berbasis *powtoon* yang didesain secara lucu.⁴³

4. Penelitian yang dilakukan oleh Yanuari Dwi Puspitarini, dalam jurnal yang berjudul *Development of Video Media Based on Powtoon in Social Sciences*. Kualitas media video berbasis *powtoon* berdasarkan validasi ahli (materi dan media) dan uji coba produk diperoleh hasil 4,23 dengan kategori sangat baik, uji keefektifan media *powtoon* terhadap hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata 76,90. Hal ini menunjukkan bahwa media *powtoon* layak digunakan karena dari hasil belajar terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.⁴⁴
5. Penelitian yang dilakukan oleh Rosa Herawati, dalam jurnal yang berjudul *The Development of Learning Videos on Powtoon-based Work and Energy Topics to Support Flipped Classroom Learning*, pada aspek validasi hasil produk dinyatakan sangat layak dengan persentase 83% dari ahli media dan 80% dari ahli materi, sehingga media layak digunakan. Hasil belajar siswa lebih meningkat dari pada sebelum menggunakan media dalam proses pembelajaran.⁴⁵

Tabel 2. 4 Perbedaan Penelitian dengan Peneliti Sebelumnya

No	Nama Peneliti, Judul dan Tahun Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Orisinalitas Penelitian
1	Elly Anjarsari dkk, "Pengembangan	a. materi bangun datar	a. Pengembangan	Pengembangan media <i>powtoon</i> khusus unuk

⁴³ Bastiar Ismail Adkhar, *Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di SD Labschool Unnes*, Artikel Skripsi 2016, Universitas Negeri Semarang.

⁴⁴ Yanuari Dwi Puspitarini, "Development of Video Media Based on Powtoon in Social Sciences," *International Journal of Educational Research Review* 4, no. 2 (2019): 198–205.

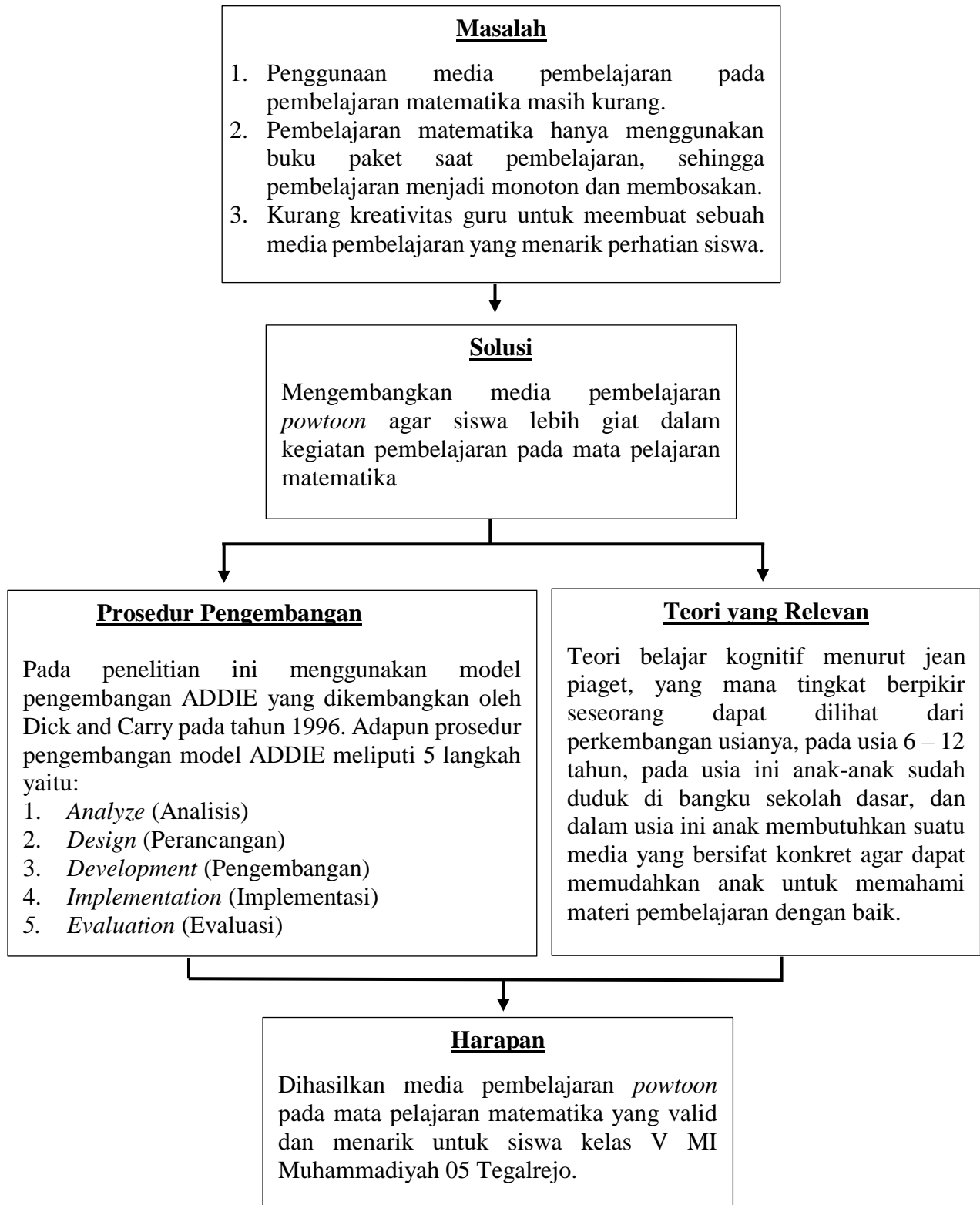
⁴⁵ Rosa Herawati, "The Development of Learning Videos on Powtoon-Based Work and Energy Topics to Support Flipped Classroom Learning" *IOSR Journal of Research & Method in Education* 9, no. 4 (2019): 51–58.

No	Nama Peneliti, Judul dan Tahun Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Orisinalitas Penelitian
	Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar” 2020	b. Kelas IV sekolah dasar	Media Powtoon	materi tentang jarak, waktu dan kecepatan Kelas V dan dilaksanakan di MI Muhammadiyah 05 Tegalrejo.
2	Novita Dwi Lestari, dalam skripsi penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Menggunakan Powtoon untuk Pembelajaran Tematik Kelas 1 Sekolah Dasar” 2018	a. Pembelajar an tematik b. Kelas I Sekolah Dasar	a. Pengemb angan media Powtoon	
3	Bastiar Ismail Adkhar, dalam penelitian skripsi “Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes” 2016	a. Pelajaran ilmu pengetahuan alam b. Kelas 2 SD Labschool Unnes	a. Pengem bangan Media Powtoon	
4	Yanuari Dwi Puspitarini	a. Pelajaran IPS	a. Pengemba ngan	

No	Nama Peneliti, Judul dan Tahun Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Orisinalitas Penelitian
	<i>“Development of Video Media Based on Powtoon in Social Sciences”</i> 2019		Media Powtoon	
5	Rosa Herawati, <i>“The Development of Learning Video on Powtoon-based Work and Energy Topics to Support Flipped Classroom Learning”</i> 2019	a. Pelajaran fisika materi energi kinetik b. Kelas VII SMP	a. Pengembangan Media Powtoon	

F. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah identifikasi teori-teori yang dijadikan sebagai landasan berfikir untuk melaksanakan suatu penelitian atau dengan kata lain untuk mendeskripsikan kerangka referensi. Secara skematis, kerangka konsep penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 7 Kerangka Konseptual