

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. PowerPoint Interaktif

PowerPoint interaktif merupakan salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dikembangkan menggunakan aplikasi Microsoft PowerPoint dengan mengintegrasikan berbagai unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, video, animasi, hyperlink, dan kuis interaktif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa dengan media pembelajaran. Berbeda dengan PowerPoint biasa yang hanya digunakan sebagai media presentasi satu arah, PowerPoint interaktif dirancang agar siswa dapat berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran melalui tombol navigasi, latihan soal, maupun umpan balik langsung.

Menurut Titin dan Kurnia, PowerPoint interaktif adalah slide interaktif yang berisi materi pembelajaran yang dapat dimanfaatkan pengguna untuk memperoleh informasi dan pengetahuan secara lebih menarik dan mudah dipahami. Sedangkan Wulandari menyatakan bahwa PowerPoint interaktif merupakan media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa melalui penyajian materi yang menarik dan komunikatif.

Dalam pembelajaran modern, PowerPoint interaktif menjadi salah satu alternatif media yang efektif karena mudah digunakan oleh guru dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Penggunaan PowerPoint interaktif juga

mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered learning), karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan PowerPoint interaktif dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran.

Secara teoretis, penggunaan PowerPoint interaktif berkaitan erat dengan Cognitive Theory of Multimedia Learning yang dikemukakan oleh Mayer. Teori ini menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disampaikan melalui kombinasi visual dan audio secara bersamaan. Dengan adanya gambar, animasi, warna, dan suara, siswa lebih mudah memahami materi dibandingkan hanya melalui penjelasan verbal. Selain itu, penggunaan media visual interaktif juga membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret dan sederhana.

Dalam konteks pembelajaran matematika, PowerPoint interaktif sangat membantu guru dalam menjelaskan konsep-konsep yang abstrak melalui visualisasi, animasi, maupun simulasi sederhana. Media ini juga dapat meningkatkan perhatian dan fokus siswa selama pembelajaran berlangsung. Bagi siswa tunagrahita, penggunaan PowerPoint interaktif sangat relevan karena karakteristik mereka yang lebih mudah memahami materi melalui tampilan konkret, visual, dan menarik dibandingkan penjelasan abstrak secara verbal.

PowerPoint interaktif memiliki beberapa kelebihan dalam proses pembelajaran, di antaranya:

1) Menyajikan materi secara menarik dan variative

PowerPoint interaktif dapat memadukan teks, gambar, audio, video, dan animasi sehingga tampilan pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

2) Meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa

Tampilan visual dan animasi yang menarik mampu membantu siswa lebih fokus dan tertarik mengikuti pembelajaran.

3) Mempermudah pemahaman konsep abstrak

Materi yang sulit dipahami secara verbal dapat divisualisasikan melalui gambar dan animasi sehingga lebih konkret dan mudah dipahami siswa.

4) Meningkatkan keterlibatan aktif siswa

Adanya tombol navigasi, latihan soal, dan kuis interaktif membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

5) Praktis dan mudah digunakan guru

Microsoft PowerPoint merupakan aplikasi yang umum digunakan sehingga guru lebih mudah mengoperasikannya tanpa memerlukan kemampuan pemrograman khusus.

6) Dapat digunakan secara fleksibel

PowerPoint interaktif dapat digunakan dalam pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran daring/hybrid learning.

Di samping memiliki berbagai kelebihan, PowerPoint interaktif juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1) Membutuhkan perangkat teknologi

Penggunaan PowerPoint interaktif memerlukan perangkat seperti laptop, LCD proyektor, atau komputer sehingga pembelajaran bergantung pada ketersediaan fasilitas teknologi.

2) Memerlukan keterampilan guru dalam mendesain media

Guru harus memiliki kemampuan dasar dalam membuat desain slide yang menarik dan interaktif agar media dapat digunakan secara optimal.

3) Berpotensi membuat siswa terdistraksi

Penggunaan animasi atau efek yang berlebihan dapat mengalihkan perhatian siswa dari materi utama pembelajaran.

4) Ketergantungan pada listrik dan perangkat elektronik

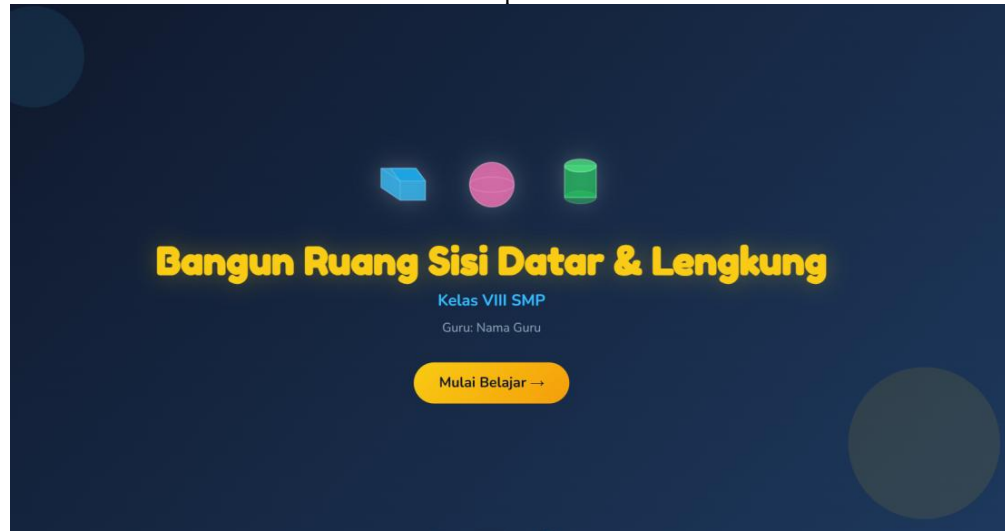
Apabila terjadi gangguan listrik atau kerusakan perangkat, maka proses pembelajaran dapat terganggu.

5) Pembuatan media membutuhkan waktu

Penyusunan PowerPoint interaktif memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan presentasi biasa karena harus menambahkan animasi, hyperlink, audio, dan latihan interaktif.

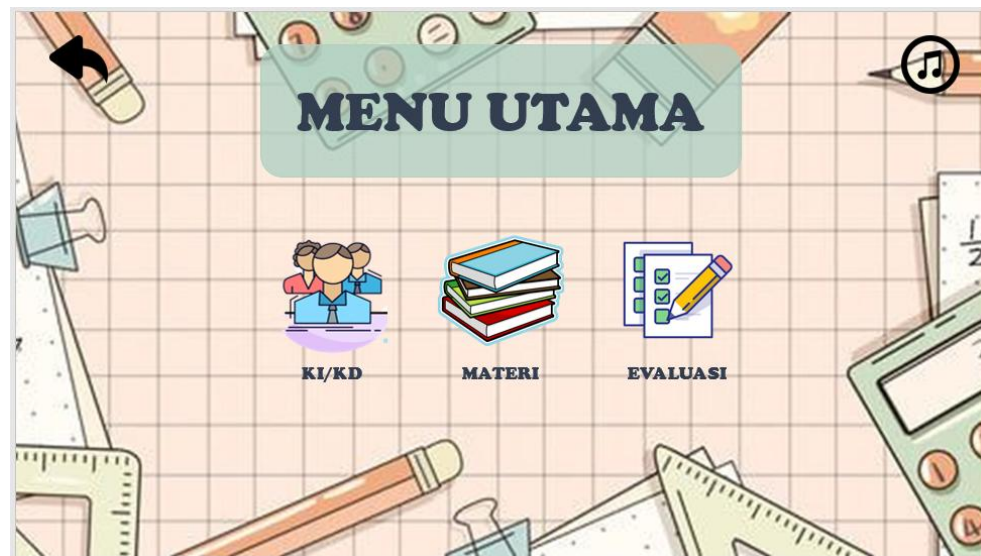
Media PowerPoint interaktif dalam penelitian ini dirancang dengan memadukan unsur teks, gambar, animasi, audio, dan latihan interaktif. Adapun tampilan media tersebut disajikan pada gambar berikut.

Gambar 2.1 Slide pertama PowerPoint Interaktif



Slide pertama pada PowerPoint interaktif dirancang dengan tampilan yang menarik menggunakan kombinasi warna, gambar, dan animasi sederhana untuk menarik perhatian siswa tunagrahita sejak awal pembelajaran. Pada slide ini ditampilkan judul materi, identitas mata pelajaran, serta gambar pendukung yang berkaitan dengan materi matematika agar siswa lebih fokus dan termotivasi mengikuti pembelajaran.

Gambar 2.2 Slide menu utama PowerPoint Interaktif



Slide menu utama berfungsi sebagai pusat navigasi dalam PowerPoint interaktif. Pada slide ini terdapat beberapa tombol navigasi seperti menu KI/KD, materi, dan evaluasi. Penggunaan tombol interaktif bertujuan memudahkan siswa dan guru dalam mengakses materi pembelajaran secara lebih terstruktur dan fleksibel.

Gambar 2.3 Slide penyampaian materi



Gambar 2.4 Slide penyampaian materi



Slide materi disusun menggunakan bahasa yang sederhana serta dilengkapi gambar dan animasi untuk membantu siswa tunagrahita memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Penyajian materi dibuat bertahap dari

konsep yang mudah menuju konsep yang lebih kompleks agar siswa dapat memahami materi secara perlahan sesuai kemampuan mereka.

Gambar 2.5 Slide Evaluasi



Menu evaluasi dirancang secara menarik dengan memanfaatkan unsur visual, warna, dan ikon yang sederhana agar mudah dipahami oleh siswa tunagrahita. Pada halaman ini tersedia empat pilihan evaluasi, yaitu kuis, isian, esai, dan tugas proyek, yang dapat dipilih melalui tombol navigasi interaktif. Menu kuis digunakan untuk mengukur pemahaman siswa melalui soal pilihan yang disajikan secara menarik dan disertai umpan balik langsung. Menu isian bertujuan melatih kemampuan siswa dalam mengingat serta menuliskan jawaban secara mandiri. Menu esai digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menjelaskan atau menyelesaikan permasalahan matematika dengan bahasa mereka sendiri. Sementara itu, menu tugas proyek dirancang untuk melatih keterampilan siswa dalam menerapkan konsep matematika pada kegiatan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Selain sebagai alat evaluasi, tampilan menu ini juga berfungsi untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penggunaan tombol interaktif memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif dalam memilih jenis evaluasi yang akan dikerjakan, sehingga proses penilaian menjadi lebih menarik dan tidak menimbulkan kebosanan. Desain yang sederhana dan komunikatif juga disesuaikan dengan karakteristik siswa tunagrahita yang lebih mudah memahami informasi melalui tampilan visual yang konkret dan menarik.

Gambar 2.6 Slide tampilan Kuis



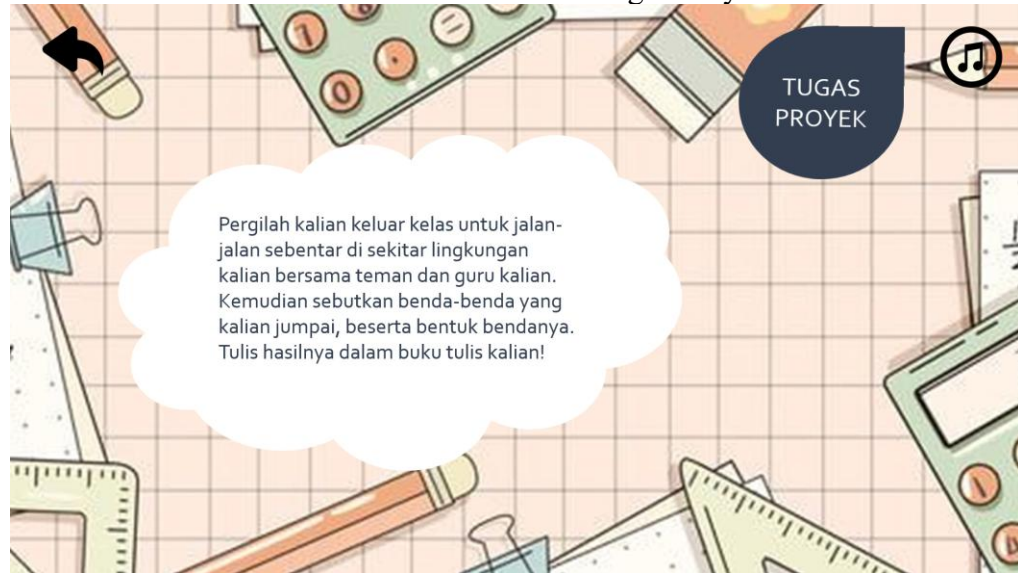
Kuis ini dirancang untuk membantu siswa tunagrahita memahami konsep bangun ruang melalui pengenalan bentuk-bentuk geometri yang terdapat pada benda di lingkungan sekitar. Pada soal tersebut siswa diminta untuk mengidentifikasi benda yang memiliki bentuk kerucut dari beberapa gambar yang disajikan. Berbagai gambar benda sehari-hari seperti bola basket, boneka, kotak hadiah, es krim, bus, payung, topi, wortel, dadu, kaleng

minuman, topi pesta, dan brankas ditampilkan sebagai alternatif jawaban. Melalui kegiatan ini, siswa dilatih untuk menghubungkan konsep matematika dengan objek nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Kuis disajikan dalam bentuk interaktif dengan memanfaatkan tombol navigasi dan hyperlink pada setiap gambar. Apabila siswa memilih jawaban yang benar, media akan memberikan umpan balik positif sebagai bentuk penguatan. Sebaliknya, jika siswa memilih jawaban yang kurang tepat, media akan memberikan arahan untuk mencoba kembali. Fitur tersebut bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran serta membantu mereka memahami materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan.

Penggunaan gambar yang berwarna dan dekat dengan kehidupan sehari-hari juga disesuaikan dengan karakteristik siswa tunagrahita yang cenderung lebih mudah memahami informasi visual dibandingkan penjelasan yang bersifat abstrak. Dengan demikian, kuis interaktif ini diharapkan dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang.

Gambar 2.7 Slide tugas Proyek



Pada kegiatan ini, siswa diminta untuk mengamati lingkungan sekitar sekolah bersama guru dan teman-temannya, kemudian mengidentifikasi benda-benda yang ditemukan beserta bentuk bangun ruangnya. Tugas proyek ini bertujuan membantu siswa menghubungkan konsep bangun ruang dengan benda nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Selain itu, kegiatan ini juga melatih keaktifan, kemampuan observasi, dan keterampilan siswa dalam menerapkan materi yang telah dipelajari.

Dengan demikian, PowerPoint interaktif dapat menjadi media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, khususnya pada siswa tunagrahita. Namun, penggunaannya tetap perlu disesuaikan dengan kondisi sekolah, kemampuan guru, dan karakteristik siswa agar pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

2. Minat Belajar

Minat belajar merupakan dimensi psikologis yang memainkan peran krusial dalam menentukan efektivitas proses pembelajaran. Konsep ini merujuk pada kecenderungan intrinsik individu untuk merasakan ketertarikan, kegembiraan, dan motivasi alami dalam terlibat pada kegiatan pembelajaran tanpa paksaan eksternal. Di ranah pendidikan, minat belajar berfungsi sebagai indikator kunci yang menggambarkan derajat keterlibatan siswa terhadap dinamika pembelajaran. Menurut Djali (2008), minat didefinisikan sebagai penilaian positif dan ketertarikan spontan terhadap suatu objek atau aktivitas yang timbul dari dalam diri individu, bebas dari pengaruh paksaan luar.

Pendapat ini sejalan dengan Slameto (2015), yang menyatakan bahwa minat belajar adalah rasa ketertarikan dan ikatan emosional seseorang terhadap proses belajar, yang mendorong kelanjutan aktivitas tersebut secara sukarela. Dalam konteks pembelajaran siswa, minat belajar memiliki signifikansi tinggi karena siswa dengan tingkat minat yang elevated cenderung menunjukkan perilaku proaktif, konsentrasi yang lebih baik, serta kemampuan pemahaman materi yang optimal. Sebaliknya, rendahnya minat belajar sering kali diikuti oleh sikap pasif, kurangnya perhatian terhadap pembelajaran, dan hambatan dalam mengassimilasi konten pelajaran.

Minat belajar tidak muncul secara spontan, melainkan terbentuk melalui proses evolusioner yang dipengaruhi oleh beragam faktor, baik intrinsik maupun ekstrinsik. Faktor intrinsik mencakup kondisi fisiologis, elemen psikologis, serta kebutuhan dan dorongan belajar individu. Di sisi lain, faktor

ekstrinsik meliputi konteks lingkungan pembelajaran, strategi pengajaran yang diterapkan, serta media pembelajaran yang dimanfaatkan. Hidi dan Renninger (2020) mengemukakan bahwa perkembangan minat berlangsung melalui empat tahap, yaitu ketertarikan situasional yang dipicu (*triggered situational interest*), ketertarikan situasional yang dipertahankan (*maintained situational interest*), minat individu yang mulai berkembang (*emerging individual interest*), dan minat individu yang telah berkembang dengan baik (*well-developed individual interest*). Tahapan ini menunjukkan bahwa minat belajar dapat ditumbuhkan melalui pengalaman belajar yang menarik dan bermakna.

Dalam kajian psikologi pendidikan, minat belajar memiliki hubungan yang erat dengan motivasi belajar. Minat dapat berperan sebagai dorongan internal yang kuat bagi siswa agar terlibat secara aktif dalam aktivitas pembelajaran. Apabila siswa menunjukkan minat terhadap suatu mata pelajaran, mereka akan lebih termotivasi untuk menggali informasi, menganalisis materi secara komprehensif, serta menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dengan kualitas yang lebih unggul.

Minat belajar juga dapat diidentifikasi melalui serangkaian indikator selama proses pembelajaran. Slameto (2015) menguraikan bahwa indikator-indikator tersebut mencakup rasa senang, tingkat perhatian, ketertarikan, serta keterlibatan dalam aktivitas belajar. Siswa dengan minat belajar yang tinggi umumnya menampilkan sikap antusiasme, keaktifan dalam bertanya, dan partisipasi penuh dalam pembelajaran. Kontrasnya, siswa dengan minat rendah

cenderung bersikap pasif, kurang fokus pada uraian guru, serta rentan terhadap kebosanan.

Dalam pengajaran matematika, minat belajar memegang peran esensial, mengingat mata pelajaran ini kerap dipandang sebagai bidang yang menantang dan kurang menarik bagi sebagian siswa. Hambatan dalam menggrasping konsep abstrak sering kali memicu penurunan minat belajar siswa terhadap matematika. Oleh sebab itu, strategi pengajaran yang inovatif diperlukan untuk mengoptimalkan minat belajar, di antaranya melalui implementasi media pembelajaran yang atraktif dan interaktif.

Studi kontemporer mengindikasikan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat secara substansial meningkatkan minat belajar siswa. PowerPoint Interaktif berbasis teknologi digital menciptakan atmosfer pembelajaran yang lebih engaging dan menyenangkan, sehingga memperkuat keterlibatan siswa dalam dinamika pembelajaran (Schindler, 2021). Demikian pula, riset oleh Saini et al. (2025) membuktikan bahwa penerapan teknologi dalam pendidikan inklusif dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa berkebutuhan khusus.

Pada konteks siswa tunagrahita, minat belajar menjadi elemen krusial mengingat keterbatasan mereka dalam mempertahankan fokus dan dorongan belajar. Dengan demikian, desain pembelajaran harus bersifat atraktif, konkrit, dan interaktif guna mengerek minat belajar siswa. Pemanfaatan PowerPoint Interaktif muncul sebagai opsi efektif karena menyajikan materi dalam format

visual yang lebih mudah diakses ketimbang narasi verbal konvensional (Efendi, 2006).

Di luar media pembelajaran, lingkungan belajar yang suportif turut berkontribusi dalam mengamplifikasi minat belajar siswa. Guru dituntut untuk membangun iklim pembelajaran yang kondusif, memberikan reinforcement positif, serta mengajak siswa berpartisipasi secara aktif. Pendekatan ini akan menumbuhkan rasa nyaman dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Kesimpulannya, minat belajar merupakan faktor utama keberhasilan pembelajaran. Konsep ini tidak hanya mencerminkan ketertarikan terhadap mata pelajaran, tetapi juga tingkat keterlibatan proaktif siswa dalam aktivitas belajar. Oleh karenanya, strategi pengajaran yang tepat, termasuk eksploitasi media pembelajaran interaktif, esensial untuk meningkatkan minat belajar siswa, terutama siswa tunagrahita dalam mata pelajaran matematika.

3. Pembelajaran Matematika

Pengajaran matematika memainkan peran sentral dalam ekosistem pendidikan, dengan tujuan utama mengembangkan kapabilitas berpikir logis, kritis, sistematis, serta analitis pada peserta didik. Matematika bukan sekadar disiplin akademik, melainkan instrumen krusial untuk melatih keterampilan problem-solving dalam konteks kehidupan sehari-hari. Suherman (2003) mendefinisikan matematika sebagai disiplin ilmu yang mengkaji pola, relasi, dan struktur yang terorganisir secara logis dan sistematis. Dengan demikian, pengajaran matematika tidak terbatas pada pencapaian outcome akhir,

melainkan menitikberatkan pada proses kognitif siswa dalam menginternalisasi konsep-konsep dasar.

Pendapat ini selaras dengan pernyataan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000), yang merumuskan bahwa prinsip-prinsip pengajaran matematika mencakup lima kompetensi inti, yakni problem-solving, reasoning, komunikasi, koneksi antar-konsep, serta representasi. Pengembangan holistik kelima dimensi tersebut esensial agar siswa dapat mengaplikasikan matematika secara adaptif dalam beragam skenario. Fakta ini menggarisbawahi keharusan desain pengajaran matematika yang komprehensif, di luar sekadar hafalan rumus.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran matematika memiliki karakteristik yang khas dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Matematika bersifat abstrak, menggunakan simbol, serta disusun secara hierarkis. Setiap konsep saling berkaitan dan berkembang secara bertahap, sehingga pemahaman terhadap konsep dasar menjadi kunci dalam mempelajari konsep yang lebih kompleks. Bruner (1966) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap enaktif (pengalaman langsung), tahap ikonik (representasi visual), dan tahap simbolik (penggunaan simbol). Pendekatan ini membantu siswa memahami konsep secara bertahap dari yang konkret menuju abstrak.

Namun demikian, sifat matematika yang abstrak seringkali menjadi kendala bagi siswa dalam memahami materi. Banyak siswa mengalami kesulitan karena penyajian materi yang terlalu berfokus pada simbol dan kurang

dikaitkan dengan konteks nyata. Kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya minat dan motivasi belajar siswa terhadap matematika. Slameto (2015) menyatakan bahwa minat belajar memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan belajar, sehingga pembelajaran matematika perlu dirancang secara menarik dan bermakna agar mampu meningkatkan minat siswa.

Seiring perkembangan pembelajaran modern, paradigma pengajaran telah berevolusi dari model *teacher-centered* menuju *student-centered learning*. Guru tidak lagi berfungsi sebagai satu-satunya penyedia informasi, melainkan sebagai fasilitator yang mendukung siswa dalam mengonstruksi pemahaman mandiri mereka. Paradigma ini kongruen dengan teori konstruktivisme, yang menegaskan bahwa pengetahuan terbentuk melalui pengalaman belajar aktif yang dialami siswa (Schindler, 2021).

Selain pendekatan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Media pembelajaran dapat membantu menyajikan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Arsyad (2017) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian serta pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan media visual dan interaktif sangat dianjurkan karena dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep yang sulit.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus

keterlibatan siswa. PowerPoint Interaktif berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar (Saini, 2025). Selain itu, penggunaan teknologi juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Dalam konteks pendidikan khusus, khususnya bagi siswa tunagrahita, pembelajaran matematika menjadi lebih menantang. Siswa tunagrahita memiliki keterbatasan dalam kemampuan berpikir abstrak, sehingga mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang bersifat simbolik. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu disesuaikan dengan karakteristik mereka. Efendi (2006) menyatakan bahwa pembelajaran bagi siswa tunagrahita sebaiknya dilakukan secara konkret, sederhana, dan bertahap.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat juga sangat diperlukan untuk membantu siswa tunagrahita dalam memahami konsep matematika. Media yang bersifat visual dan interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata sehingga memudahkan pemahaman. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dengan hambatan intelektual (Janho dit Hreich, 2024).

Selain itu, aspek motivasi dan minat belajar juga perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika bagi siswa tunagrahita. Siswa dalam kategori ini cenderung mudah kehilangan perhatian dan motivasi, sehingga pembelajaran harus dirancang secara menarik, variatif, dan tidak monoton.

Guru perlu memanfaatkan berbagai metode dan media agar siswa tetap terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses yang kompleks dan memerlukan pendekatan yang tepat agar siswa dapat memahami konsep secara optimal. Karakteristik matematika yang abstrak menuntut adanya inovasi dalam strategi pembelajaran, termasuk penggunaan media pembelajaran interaktif. Dalam konteks siswa tunagrahita, pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa agar dapat meningkatkan pemahaman serta minat belajar mereka.

4. Siswa Tunagrahita (Hambatan intelektual)

Siswa tunagrahita atau yang dalam terminologi internasional dikenal sebagai individu dengan hambatan intelektual (*intellectual disability*) merupakan kelompok peserta didik yang memiliki keterbatasan signifikan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang muncul selama masa perkembangan. Istilah hambatan intelektual saat ini lebih banyak digunakan dalam literatur ilmiah karena dianggap lebih humanis dan menekankan pada kebutuhan dukungan individu dibandingkan label keterbatasannya. Menurut *American Psychiatric Association* (2022), hambatan intelektual ditandai oleh keterbatasan dalam kemampuan penalaran, pemecahan masalah, perencanaan, berpikir abstrak, serta pembelajaran akademik, yang disertai dengan keterbatasan dalam perilaku adaptif yang mencakup aspek konseptual, sosial, dan praktis. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, siswa tunagrahita

merupakan peserta didik yang memerlukan layanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan belajarnya (Efendi, 2006).

Secara global, hambatan intelektual merupakan kondisi yang cukup kompleks dan multidimensional karena tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif, tetapi juga memengaruhi berbagai aspek perkembangan individu. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa individu dengan hambatan intelektual menghadapi tantangan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan, sosial, dan kemandirian hidup (Enticott & Dew, 2025). Bahkan, studi internasional menunjukkan bahwa tingkat partisipasi dalam pendidikan dan pekerjaan pada individu dengan hambatan intelektual masih relatif rendah dibandingkan populasi umum. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan pendidikan yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Kondisi ini juga diperkuat oleh keterbatasan fasilitas pendidikan khusus serta kurangnya media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa (Desiningrum, 2016).

Dari aspek kognitif, siswa tunagrahita memiliki keterbatasan dalam fungsi intelektual yang memengaruhi kemampuan berpikir, memahami, dan mengolah informasi. Mereka umumnya mengalami kesulitan dalam memori kerja (*working memory*), yang merupakan kemampuan untuk menyimpan dan memproses informasi dalam waktu singkat. Keterbatasan ini berdampak langsung pada kemampuan belajar, terutama dalam memahami instruksi yang kompleks dan mengingat informasi baru. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa keterbatasan memori kerja menjadi salah satu faktor utama yang

memengaruhi rendahnya capaian akademik siswa dengan hambatan intelektual (Janho dit Hreich, 2024)

Selain itu, siswa tunagrahita juga mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak. Kemampuan berpikir abstrak sangat dibutuhkan dalam memahami konsep-konsep simbolik seperti matematika, bahasa, dan logika. Oleh karena itu, siswa tunagrahita cenderung lebih mudah memahami materi yang disajikan secara konkret dan visual dibandingkan dengan materi yang bersifat abstrak. Kondisi ini menjadi salah satu alasan mengapa pembelajaran bagi siswa tunagrahita harus menggunakan pendekatan konkret, kontekstual, dan berbasis pengalaman langsung (Wardani, 2013).

Dalam aspek perhatian, siswa tunagrahita umumnya memiliki rentang perhatian yang lebih pendek dibandingkan siswa pada umumnya. Mereka cenderung mudah terdistraksi oleh rangsangan di lingkungan sekitar, sehingga sulit untuk mempertahankan fokus dalam waktu yang lama. Hal ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran apabila metode yang digunakan kurang menarik. Oleh karena itu, pembelajaran harus dirancang secara variatif, menarik, dan melibatkan aktivitas yang dapat mempertahankan perhatian siswa (Desiningrum, 2016).

Dari segi kecepatan belajar, siswa tunagrahita memerlukan waktu yang lebih lama untuk memahami suatu materi. Mereka membutuhkan pengulangan yang lebih sering serta penyajian materi secara bertahap. Proses belajar yang bersifat bertahap ini penting agar siswa dapat membangun pemahaman secara perlahan namun stabil. Penelitian dalam bidang pendidikan khusus juga

menekankan pentingnya pendekatan individualisasi dalam pembelajaran siswa dengan hambatan intelektual (Rendoth, 2024).

Dalam aspek bahasa dan komunikasi, siswa tunagrahita sering mengalami keterbatasan dalam memahami dan menggunakan bahasa. Mereka mungkin mengalami kesulitan dalam memahami kalimat yang panjang atau kompleks, serta kesulitan dalam mengekspresikan ide atau perasaan secara verbal. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa perkembangan bahasa merupakan salah satu area yang paling terdampak pada siswa dengan hambatan intelektual, yang pada akhirnya memengaruhi kemampuan mereka dalam berinteraksi sosial dan belajar di kelas (Janho dit Hreich, 2024).

Selain aspek kognitif dan bahasa, siswa tunagrahita juga memiliki karakteristik dalam aspek sosial dan emosional. Mereka cenderung memiliki tingkat kepercayaan diri yang rendah serta mudah mengalami kecemasan atau frustrasi ketika menghadapi kesulitan belajar. Dalam lingkungan sekolah, kualitas hubungan sosial dan dukungan emosional sangat berpengaruh terhadap perkembangan mereka. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kesejahteraan emosional dan hubungan sosial memiliki hubungan yang signifikan dengan pengalaman belajar siswa (Algethami, 2024).

Dalam konteks pendidikan modern, pendekatan inklusif menjadi salah satu fokus utama dalam pendidikan bagi siswa dengan hambatan intelektual. Pendidikan inklusif menekankan bahwa setiap individu memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang layak sesuai dengan kebutuhannya. Namun demikian, implementasi pendidikan inklusif bagi siswa tunagrahita masih

menghadapi berbagai tantangan karena kebutuhan mereka yang kompleks dan memerlukan dukungan khusus. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang adaptif dan berbasis kebutuhan individu.

Dalam pembelajaran matematika, karakteristik siswa tunagrahita menjadi tantangan yang cukup besar. Matematika yang bersifat abstrak, simbolik, dan membutuhkan penalaran logis seringkali sulit dipahami oleh siswa tunagrahita. Mereka cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep angka, operasi hitung, serta hubungan antar konsep matematika, yang berdampak pada rendahnya minat belajar siswa (Yosiani N. , 2014).

Karakteristik siswa tunagrahita yang mengalami keterbatasan dalam berpikir abstrak, memori kerja, perhatian, dan komunikasi menuntut penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan bermakna. Menurut Efendi (2006), pembelajaran bagi siswa tunagrahita sebaiknya menggunakan media yang mampu memberikan pengalaman belajar secara langsung dan membantu menghubungkan konsep abstrak dengan situasi nyata.

Media pembelajaran yang sesuai untuk siswa tunagrahita adalah media yang bersifat konkret, visual, sederhana, menarik, dan memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan benda nyata, gambar, kartu bergambar, alat peraga, video pembelajaran, serta multimedia interaktif dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah

dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan verbal. Arsyad (2017) menjelaskan bahwa media visual dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman peserta didik karena informasi disajikan dalam bentuk yang lebih mudah diamati dan dipahami. Bagi siswa tunagrahita, penggunaan gambar, warna, simbol, dan animasi mampu membantu memperjelas konsep serta mempertahankan fokus belajar selama pembelajaran berlangsung.

Perkembangan teknologi pendidikan juga memungkinkan penggunaan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran bagi siswa tunagrahita. Mayer (2021) melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disampaikan melalui kombinasi unsur visual dan auditori. Oleh karena itu, media berbasis multimedia yang memadukan teks, gambar, suara, video, dan animasi dapat membantu siswa memahami materi secara lebih optimal.

Salah satu media yang memenuhi karakteristik tersebut adalah PowerPoint interaktif. Media ini memungkinkan penyajian materi secara bertahap melalui kombinasi teks, gambar, audio, animasi, serta latihan interaktif yang dapat meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, PowerPoint interaktif dinilai sesuai digunakan dalam pembelajaran siswa tunagrahita karena mampu mengkonkretkan konsep, menarik perhatian, dan memfasilitasi proses belajar sesuai karakteristik mereka.

Dalam konteks pembelajaran matematika, karakteristik siswa tunagrahita menjadi tantangan yang cukup besar. Matematika yang bersifat abstrak, simbolik, dan membutuhkan penalaran logis sering kali sulit dipahami oleh siswa tunagrahita. Mereka cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep angka, operasi hitung, serta hubungan antar konsep matematika yang berdampak pada rendahnya minat belajar siswa (Yosiani, 2014).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pembelajaran matematika bagi siswa tunagrahita harus dirancang secara khusus dengan menggunakan pendekatan konkret, visual, dan interaktif. Salah satu pendekatan yang efektif adalah penggunaan PowerPoint interaktif yang mampu menyajikan materi secara menarik dan mudah dipahami. Media interaktif dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep yang abstrak serta memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa tunagrahita memiliki karakteristik yang kompleks yang mencakup aspek kognitif, bahasa, sosial, dan emosional. Keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif menyebabkan mereka membutuhkan pendekatan pembelajaran yang khusus, terstruktur, dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Penggunaan PowerPoint Interaktif menjadi salah satu strategi yang efektif dalam membantu siswa memahami materi serta meningkatkan minat belajar, terutama dalam pembelajaran matematika yang bersifat abstrak.

B. Kerangka Teoris

Kerangka teoretis dalam penelitian ini disusun berdasarkan kajian teori mengenai media pembelajaran interaktif, minat belajar, pembelajaran matematika, serta karakteristik siswa tunagrahita. Keempat konsep tersebut saling berkaitan dan menjadi dasar dalam memahami hubungan antar variabel dalam penelitian ini.

PowerPoint Interaktif merupakan media berbasis teknologi yang mengintegrasikan berbagai unsur seperti teks, gambar, audio, dan animasi serta memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna dengan sistem pembelajaran. Media ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, aktif, dan bermakna. Menurut Munir (2015), multimedia interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara langsung. Hal ini diperkuat oleh teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan oleh Mayer (2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disajikan melalui kombinasi visual dan auditori.

Minat belajar merupakan salah satu faktor psikologis yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Minat belajar berkaitan dengan rasa ketertarikan, perhatian, serta keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Menurut Slameto (2015), siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung lebih aktif dan lebih mudah memahami materi pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan minat belajar menjadi salah satu tujuan penting dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika memiliki karakteristik yang bersifat abstrak, simbolik, dan membutuhkan kemampuan berpikir logis. Kondisi ini seringkali menjadi kendala bagi siswa dalam memahami materi, terutama bagi siswa dengan kebutuhan khusus seperti tunagrahita. Menurut Suherman (2003), pembelajaran matematika harus dirancang secara sistematis dan bertahap agar siswa dapat memahami konsep dengan baik. Dalam hal ini, penggunaan PowerPoint Interaktif dapat membantu mengkonkretkan konsep matematika yang abstrak.

Siswa tunagrahita merupakan peserta didik yang memiliki keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang khusus. Mereka cenderung mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak, memiliki rentang perhatian yang pendek, serta membutuhkan pengulangan dalam proses belajar (Efendi, 2006). Oleh karena itu, pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan dan minat belajar mereka. Agar pelaksanaan pembelajaran menggunakan menggunakan media Powerpoint Interaktif lebih mudah dipahami maka peneliti merangkumnya menjadi bagan sebagai berikut:

Gambar 2.8 Kerangka Berfikir

