

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kemampuan Dasar Matematika**

Menurut Soehardi (2003), kemampuan adalah suatu hal yang berkaitan dengan seseorang secara fisik untuk melakukan suatu kegiatan yang diperoleh melalui kelahiran, pembelajaran, dan pengalaman. Menurut Robbins dan Judge (2008), menjelaskan bahwa kemampuan adalah kapasitas atau potensi yang dimiliki seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan tertentu. Kemampuan mencakup keterampilan, pengetahuan, dan potensi yang relevan dengan jenis pekerjaan yang diinginkan. Kemampuan dapat bersifat alami atau dapat dikembangkan melalui pembelajaran dan pengalaman. Beberapa orang mungkin memiliki kemampuan yang lebih tinggi.

Stephen P. Robbins (2003) berpendapat bahwa skills atau kemampuan dasar adalah kemampuan individu untuk melakukan tugas dalam posisi tertentu. Kemampuan dasar yaitu kemampuan individu untuk melakukan tugas-tugas yang diperlukan dalam suatu posisi atau pekerjaan tertentu. Ini mencakup keterampilan atau pengetahuan dasar yang diperlukan untuk berhasil melaksanakan tugas-tugas tersebut.

Menurut Mardiyatmi & Abdullah (2018), kemampuan dasar matematika adalah kemampuan yang berhubungan dengan siswa untuk memecahkan masalah masalah yang bersifat matematis, kemampuan dasar matematika merupakan faktor penentu dalam pembelajaran matematika.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematic* (NCTM) dalam Maulyda, (2020), disebutkan bahwa terdapat lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar proses yakni pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*) dan representasi (*representation*). Dari pengertian kemampuan dasar matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) di atas, dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan memiliki sikap kritis, cermat, objektif dan terbuka serta memiliki kemampuan memahami suatu konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika.

Dari penjelasan tersebut kemampuan dasar matematika adalah kemampuan harus dimiliki setiap siswa sebelum mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Pada penelitian ini kemampuan dasar matematika dibatasi pada kemampuan membaca tabel, menjumlahkan, mengurangkan, mengalikan dan membagikan.

## 2. Siswa Tunagrahita

Siswa tunagrahita merupakan anak yang memiliki kecerdasan intelektual yang lebih rendah dari pada anak pada umumnya dan biasanya disertai dengan ketidakmampuan di dalam adaptasi perilaku yang muncul dalam masa perkembangan atau bisa disebut dengan keterbelakangan mental, sehingga di dalam proses pembelajaran diperlukan bimbingan yang khusus. Menurut Sanusi et al. (2020), tunagrahita juga memiliki 4 kategori berdasarkan tingkatan IQ -nya :

- a. Tunagrahita Ringan (IQ: 70-51)
- b. Tunagrahita Sedang (IQ: 50-36)

- c. Tunagrahita Berat (IQ: 35-20)
- d. Tunagrahita Sangat Berat (IQ dibawah 20)

Menurut Rahmandhani et al. (2021), karakteristik tunagrahita dibagi menjadi dua; karakteristik umum dan karakteristik khusus.

#### 1. Karakteristik Umum

Karakteristik tunagrahita secara umum diklasifikasikan sesuai dengan beberapa hal sebagai berikut:

##### a. Akademik

Secara akademik, siswa tunagrahita memiliki kapasitas belajar yang sangat terbatas, terutama dalam hal-hal yang bersifat abstrak. Mereka cenderung menghindari hal-hal yang berpikir, kesulitan memusatkan perhatian pada satu objek, kesulitan membuat kreasi baru, dan perhatiannya pendek.

##### b. Sosial/emosional

Siswa tunagrahita tidak memiliki kemampuan untuk memelihara, memimpin, dan mengurus diri sendiri dalam hal pergaulan. Karena mereka mudah terperosok ke dalam tingkah laku yang buruk. Mereka tidak bisa mengungkapkan rasa kagum atau bangga mereka.

##### c. Fisik/kesehatan

Siswa tunagrahita baru berjalan normal dan berbicara pada usia yang lebih tua dan tidak seperti anak-anak pada umumnya. Sikap dan gerakannya kurang indah, bahkan diantaranya banyak yang mengalami cacat bicara. Indera pendengaran dan penglihatan kurang sempurna.

## 2. Karakteristik Khusus

### a. *Mild Mental Retardion*

*Mild Mental Retardion* merupakan keterbelakangan mental pada kategori ringan. Kecerdasan intelektual (IQ) yang dimiliki sekitar 50-75. Pada tunagrahita ringan, mereka masih dapat belajar membaca, menulis, dan berhitung secara sederhana. Pada usia 16 tahun atau lebih mereka dapat mempelajari pelajaran yang tingkat kesukarannya setara dengan kelas 3 SD sampai kelas 5 SD.

### b. *Moderate Mental Retardion*

*Moderate Mental Retardion* keterbelakangan mental pada kategori sedang. Kecerdasan intelektual (IQ) yang dimiliki sekitar 35-55. Anak tunagrahita pada tingkatan sedang hampir tidak bisa mempelajari pelajaran-pelajaran akademik. Perkembangan bahasanya lebih terbatas dibanding tunagrahita ringan. Komunikasi mereka hanya menggunakan beberapa kata. Mereka dapat membaca dan menulis, seperti namanya sendiri, alamat, nama orang tua, dan lain-lain. Mereka dapat dilatih untuk mengurus diri mereka sendiri. Setelah dewasa kecerdasan mereka tidak lebih dari anak usia 6 tahun.

### c. Karakteristik Tunagrahita berat

Yaitu individu yang memiliki retardasi mental parah memiliki kecerdasan intelektual IQ dengan skor 20-40.

### d. Karakteristik Tunagrahita sangat berat

Individu dalam kategori retardasi mental sangat parah memiliki kecerdasan intelektual (IQ) skor sekitar di bawah 20. Anak tunagrahita pada tingkatan berat dan sangat berat sepanjang hidupnya akan selalu tergantung pada pertolongan dan bantuan orang lain. Dalam urusan memelihara diri, mereka tidak dapat melakukan secara mandiri. Mereka tidak dapat membedakan hal yang berbahaya dan tidak berbahaya. Dalam hal bicara, mereka hanya mampu mengucapkan kata-kata atau tanda sederhana saja. Kecerdasannya walau sudah mencapai usia dewasa, mereka seperti anak yang berumur paling tinggi 4 tahun.

Berdasarkan klasifikasi diatas siswa tunagrahita dengan tingkat intelegensi ringan, sedang, berat dan sangat berat memerlukan pelayanan pendidikan secara khusus.

Berdasarkan uraian di atas, tunagrahita dapat didefinisikan sebagai individu yang memiliki kemampuan intelektual lebih rendah daripada anak seusianya pada umumnya. Pada penelitian ini siswa tunagrahita dibatasi pada siswa SLBN Karangrejo dengan klasifikasi siswa tunagrahita ringan.

### 3. Pemecahan Masalah

Menurut Saad & Ghani dalam Shodiqin et al. (2020), pemecahan masalah merupakan suatu proses yang sudah direncanakan kemudian dilaksanakan supaya memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah tersebut. Menurut Polya dalam Shodiqin et al. (2020), langkah-langkah pemecahan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut.

#### 1. Memahami Masalah

2. Membuat Rencana Pemecahan Masalah
3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah
4. Melihat/mengecek Kembali Hasil yang Telah Didapatkan

Berdasarkan uraian mengenai pemecahan atau memecahkan masalah tersebut. Pemecahan masalah dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam menemukan jalan keluar dari situasi yang sedang dihadapinya. Pada penelitian ini pemecahan masalah dibatasi pada kemampuan siswa tunagrahita dalam memecahkan masalah kontekstual matematika.

#### 4. Masalah Kontekstual

Masalah kontekstual adalah masalah yang sesuai dengan yang dialami siswa dan sesuai dengan kehidupan nyata siswa. Dalam memecahkan masalah yang bersifat kontekstual diperlukan juga yang namanya pendekatan kontekstual. Menurut Helminsyah & Husein (2012), pendekatan kontekstual adalah salah satu pendekatan dimana ditekankan pentingnya lingkungan alamiah diciptakan dalam proses belajar agar lebih bermakna karena siswa sendiri mengalami apa yang telah dipelajari. Menurut Johnson dalam Helminsyah & Husein (2012), mengungkapkan bahwa pendekatan kontekstual merupakan salah satu pendekatan yang memungkinkan siswa untuk menguatkan memperluas dan menerapkan pengetahuan serta keterampilan akademik siswa untuk menerapkannya di dalam kehidupan sehari hari. Selain itu, siswa juga dilatih untuk dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi di dalam situasi nyata baik dalam simulasi maupun masalah yang nyata.

Dalam penelitian ini masalah kontekstual dibatasi pada permasalahan yang pernah dialami oleh siswa tunagrahita SLBN Karangrejo yaitu dalam proses sebuah transaksi pembelian barang yang pernah dibeli, contoh dalam penelitian ini yaitu adalah minuman.

#### 5. Konkret, Visual dan Formal

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yang dimaksud dengan konkret adalah sesuatu yang nyata atau benar benar ada (dapat dilihat, disentuh, dan diraba). Menurut Rayanda Ashar dalam Lovita (2017), benda konkret atau benda nyata adalah benda yang dapat dilihat, didengar atau dialami oleh peserta didik sehingga memberikan pengalaman secara langsung kepada mereka. Sedangkan menurut Syaiful Bahri Djamarah & Azwan Zain dalam Lovita (2017), benda konkret merupakan suatu obyek yang dapat memberikan rangsangan yang penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal terutama yang menyangkut suatu keterampilan tertentu. Dari beberapa definisi benda konkret diatas dapat disimpulkan bahwa benda konkret merupakan sebuah media pembelajaran yang berbentuk nyata yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata pada siswa dan mampu menarik minat serta semangat siswa dalam proses pembelajaran.

Berfikir visual adalah aktivitas memproses pembayangan mental untuk memahami data atau memecahkan suatu masalah (Darmadi et al., 2023). Pembayangan mental merupakan suatu modalitas seorang individu di dalam memahami suatu konsep (Darmadi & Trisna, 2017). Menurut Darmadi (2012), pembelajaran matematika perlu dikembangkan dengan menggunakan visualisasi

untuk memperkaya pembayangan mental pada siswa, khususnya siswa tunagrahita. Di dalam kasus tunagrahita siswa tunagrahita diharapkan dapat memvisualisasikan benda terlebih dahulu dalam pikirannya sebelum diberikan bantuan dengan menggunakan benda konkret dalam memecahkan masalah kontekstual matematika.

Menurut mucith dalam Agus et al. (2011), berfikir formal adalah kemampuan berfikir yang ditandai dengan adanya kemampuan siswa dalam berfikir abstrak dan logis. Sedangkan menurut Syawahid (2015), berfikir formal merupakan kemampuan berfikir yang didasarkan pada kemampuan pemahaman konsep baik aksioma, definisi maupun teorema teorema yang ada.

Berdasarkan uraian diatas maka siswa dikatakan berfikir secara konkret jika siswa masih memerlukan bantuan benda konkret dalam pembelajaran, siswa berfikir secara visual jika siswa mampu dalam memvisualisasikan suatu konsep dalam pembelajaran, siswa dikatakan berfikir secara formal jika siswa mampu berfikir secara abstrak dan mampu memahami suatu konsep tanpa bantuan berupa visual maupun benda konkret.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian yang menjadi acuan dan pertimbangan peneliti untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Dasar Matematika Siswa Tunagrahita dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Secara Konkret, Visual, dan Formal” adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Annafi Al Mutaali, 2023) yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Anak Tuna Grahita”. Penelitian merupakan penelitian yang dilakukan untuk



mengetahui apakah pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada anak tuna grahita. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan sesuatu yang bersifat kontekstual dalam penelitian terhadap anak tunagrahita. Hasil dari penelitian yang ini adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa tunagrahita.

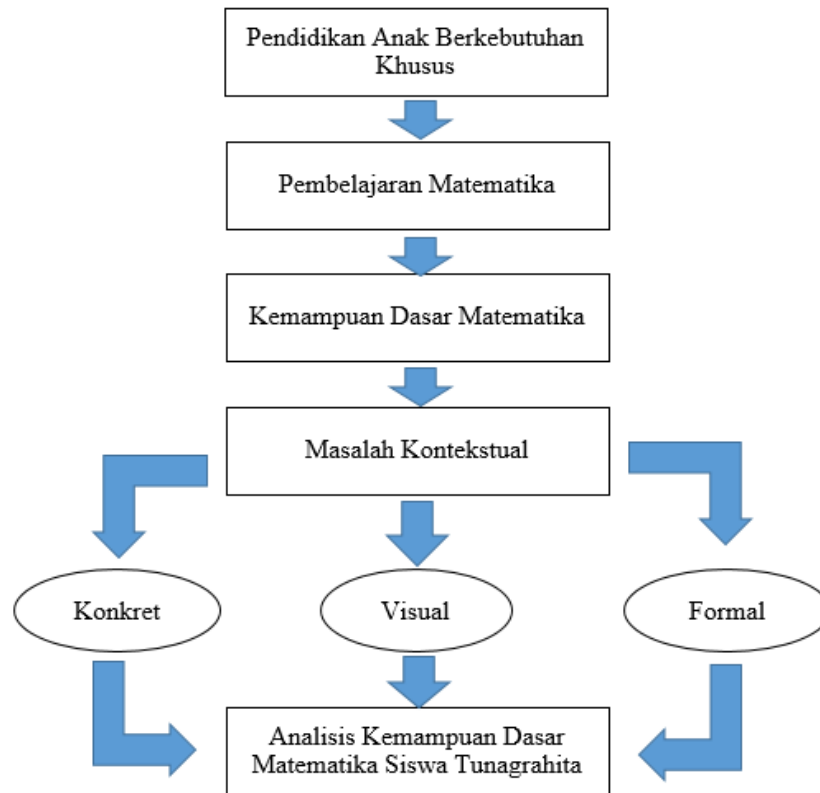
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Astuti & Rusdiana, 2014) yang berjudul “Penggunaan Media Benda Konkret untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Anak Tuna Grahita Pada Pokok Bahasan Perkalian” Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan media benda konkret dapat meningkatkan prestasi belajar matematika anak tuna grahita pada pokok bahasan perkalian. Hasil dari penelitian tersebut adalah penggunaan media benda konkret dapat meningkatkan prestasi belajar matematika anak tuna grahita pada pokok bahasan perkalian. Sejalan dengan penelitian tersebut, perbedaan dari penelitian yang akan dilakukan ini adalah tidak terlalu tergantung dengan benda konkret, akan tetapi dicoba dulu dengan menggunakan metode visualisasi atau membayangkan. Jika siswa tidak mampu menggunakan visualisasi maka akan diberikan bantuan berupa benda konkret.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmadiani & Nur, 2015) yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berhitung Pengurangan Pada Siswa Tunagrahita Kelas 4” Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan berhitung pengurangan pada siswa tunagrahita kelas 4 dapat dipengaruhi oleh pembelajaran kontekstual. Hasil dari penelitian tersebut adalah

pembelajaran materi pengurangan bagi siswa yang belum menerapkan pembelajaran kontekstual kurang efektif bagi siswa. Hal tersebut dapat dilihat sebelum penerapan pembelajaran kontekstual. Setelah diterapkan pembelajaran kontekstual siswa siswa tersebut mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu membahas kemampuan matematika siswa tunagrahita dengan menggunakan masalah kontekstual.

### **C. Kerangka Berfikir**

Pembelajaran matematika memiliki kesulitan yang cukup tinggi bagi siswa khususnya bagi anak tunagrahita apabila diajarkan dengan cara teoritis saja hanya akan menjadi materi yang abstrak. Oleh sebab itu siswa tunagrahita perlu pembelajaran matematika dalam pengaplikasian konsep sehari hari agar lebih mudah diterima. Termasuk tunagrahita di dalam penelitian ini yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan dasar matematika dalam pemecahan masalah kontekstual.

Adapun bagan alur kerangka berfikir pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



*Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir*