

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Matematika

Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.<sup>1</sup> Oleh karena itu, untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, matematika diartikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan.<sup>2</sup> Adapun menurut Reys, matematika diartikan sebagai analisis suatu pola dan hubungannya, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat.<sup>3</sup>

Menurut Susanto<sup>4</sup>:

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

---

<sup>1</sup> Depdiknas, *Undang-undang RI No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*, h. 345

<sup>2</sup> Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, ISBN 978-979-689-779-1 (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), h. 105

<sup>3</sup> Raodatul Jannah, *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*. (Jogjakarta: Diva Press, 2011), h. 22-26

<sup>4</sup> Hasmira, *“Analisis Kesulitan Belajar Matematika Peserta Didik Tunarungu Kelas Dasar Iii Di SLB YPAC Makassar”*, (Makassar: Skripsi UNM, 2016), h. 8

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.<sup>5</sup> Dengan berbagai kemampuan tersebut, siswa diharapkan mampu memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.<sup>6</sup> Pembelajaran matematika diawali dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*).<sup>7</sup> Dengan mengajukan masalah kontekstual, secara bertahap siswa dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>8</sup>

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah

---

<sup>5</sup> Depdiknas, *Undang-undang RI...*, h. 345

<sup>6</sup> Hasmira, *Analisis Kesulitan...*, h. 7

<sup>7</sup> Depdiknas, *Undang-undang RI...*, h. 345

<sup>8</sup> *Ibid*, h. 346

- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah disiplin ilmu tentang bilangan yang diperoleh dengan cara bernalar dan menganalisis suatu pola/hubungan, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah dan memberikan dukungan dalam pengembangan IPTEK.

## 2. Kesulitan belajar matematika

### a. Definisi kesulitan belajar

Dalam kurikulum pendidikan dijelaskan bahwa kesulitan belajar merupakan terjemahan dari "*learning disability*" yang berarti ketidakmampuan belajar. Istilah lain *learning disabilities* adalah *learning difficulties* dan *learning difference*.<sup>9</sup> Ketiga istilah tersebut memiliki arah pengertian yang berbeda. Istilah *learning difference* lebih bernada positif, sedangkan istilah *learning difficulties* lebih menggambarkan kondisi faktualnya. Untuk menghindari bias dan perbedaan rujukan, maka dalam penelitian ini akan digunakan istilah kesulitan belajar.

Kesulitan merupakan kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam kegiatan mencapai tujuan, sehingga memerlukan usaha lebih giat lagi untuk dapat mengatasinya.<sup>10</sup> Adapun kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai dengan adanya berbagai

---

<sup>9</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*, (Jogjakarta: Javalitera, 2011), h.12

<sup>10</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif: Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*, Cetakan Ketiga (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), h. 6

hambatan tertentu untuk mencapai proses pembelajaran. Kesulitan belajar secara khusus diartikan suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologi dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan.<sup>11</sup>

Kesulitan belajar sebagai suatu gangguan yang terjadi dalam suatu proses pembelajaran disebabkan oleh kurangnya pemahaman intelektual yang dimiliki oleh seseorang pembelajar terhadap materi yang diberikan.<sup>12</sup> Seseorang anak dikatakan mengalami kesulitan belajar ketika anak tidak berhasil mencapai taraf kualifikasi hasil belajar tertentu dalam batas waktu yang telah ditetapkan.<sup>13</sup> Adapun menurut Hammil dalam Subini, kesulitan belajar adalah beragam bentuk kesulitan yang nyata dalam aktivitas mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, dan/atau dalam berhitung.<sup>14</sup>

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi di mana siswa tidak dapat belajar akibat adanya gangguan/hambatan sehingga berpengaruh terhadap kurangnya pemahaman siswa sehingga tidak dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

#### b. Karakteristik Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar matematika dinamakan diskalkulia (*dyscalculis*). Istilah diskalkulia memiliki konotasi medis yang menjelaskan adanya hubungan gangguan sistem saraf pusat.<sup>15</sup> Kesulitan belajar matematika yang berat disebut akalkulia (*acalculia*). Menurut Subini kesulitan menghitung adalah suatu

---

<sup>11</sup> Hasmira, "Analisis Kesulitan...", h. 11

<sup>12</sup> Mulyono, *Diagnosa dan Pemecahan Kesulitan Belajar*, (Jakarta: Erlangga, 2007), h. 6

<sup>13</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 6-7

<sup>14</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h.14

<sup>15</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 174

gangguan perkembangan kemampuan aritmatika atau keterampilan matematika yang jelas mempengaruhi pencapaian prestasi akademik atau mempengaruhi kehidupan sehari-harinya.<sup>16</sup> Adapun menurut Mulyadi, gangguan matematika (*dyscalculia learning*) merupakan suatu ketidakmampuan dalam melakukan keterampilan matematika yang dihadapkan untuk kapasitas intelektual dan tingkat pendidikan seseorang.<sup>17</sup>

Subini menyebutkan tanda-tanda anak yang mengalami kesulitan belajar, yaitu:<sup>18</sup>

1. Kesulitan dalam mempelajari nama-nama angka
2. Kesulitan dalam mengikuti alur suatu hitungan
3. Kesulitan dengan pengertian konsep kombinasi dan separasi
4. Inakurasi dalam komputasi
5. Selalu membuat kesalahan hitung yang sama
6. Kesulitan memahami istilah matematika, serta mengubah soal tulisan ke simbol matematika
7. Kesulitan perseptual, yaitu kemampuan untuk memahami simbol dan mengurutkan kelompok angka
8. Kesulitan dalam mengoperasikan matematik (+/-/×/÷)

Adapun menurut *Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorder*, gangguan matematika adalah salah satu gangguan belajar.

---

<sup>16</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 64

<sup>17</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 174

<sup>18</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 64-65

Gangguan matematika dikelompokkan menjadi empat ketrampilan, yaitu:<sup>19</sup>

- 1) Ketrampilan linguistik, yang berhubungan dengan mengerti istilah matematika dan mengubah masalah tertulis menjadi simbol matematika
- 2) Ketrampilan perseptual, yaitu kemampuan mengenali, mengerti simbol dan mengurutkan kelompok angka
- 3) Ketrampilan matematika, yaitu kemampuan terkait penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dasar, serta urutan operasi dasar
- 4) Ketrampilan atensional, yaitu kemampuan menyalin angka dengan benar dan mengamati simbol operasional dengan benar

Lerner menyatakan ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu:<sup>20</sup>

- 1) Gangguan hubungan keruangan

Bagi anak berkesulitan belajar, konsep hubungan keruangan seperti depan-belakang, puncak-dasar, atas-bawah, tinggi-rendah, awal-akhir, dan jauh-dekat merupakan hal yang sulit untuk mereka kuasai. Kesulitan dalam berkomunikasi dan lingkungan sosial terkadang tidak mendukung terjadinya situasi kondusif untuk terjadinya komunikasi antar mereka.

Menurut mulyadi:<sup>21</sup>

Kondisi ekstrinstik beberapa lingkungan sosial yang tidak menunjang terselenggaranya komunikasi yang baik, dan kondisi intrinstik yang diduga karena disfungsi otak dapat menyebabkan anak mengalami gangguan dalam memahami konsep-konsep hubungan keruangan dan pemahaman tentang sistem bilangan.

---

<sup>19</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 174

<sup>20</sup> *Ibid*, h. 175

<sup>21</sup> *Ibid*, h. 76

Konsep dasar yang dimaksud adalah konsep dasar keruangan, konsep waktu, konsep kuantitas, dan konsep serbaneka

2) Abnormalitas persepsi visual

Anak berkesulitan belajar biasanya akan sulit dalam melihat berbagai objek dalam hubungannya dengan kelompok. Mereka juga tidak mampu membedakan bentuk-bentuk geometri. Kesulitan seperti ini merupakan salah satu gejala adanya abnormalitas persepsi visual. Anak yang mengalami keabnormalitas persepsi visual akan mengalami kesulitan ketika mereka diminta untuk menjumlahkan dua kelompok benda yang berbeda.<sup>22</sup> Mereka akan cenderung menghitung satu-persatu anggota tiap kelompok terlebih dahulu sebelum menjumlahkannya.

3) Asosiasi visual-motor

Anak berkesulitan belajar matematika biasanya tidak mampu menghitung benda-benda secara berurutan sambil menyebutkan bilangannya “satu, dua, tiga, empat, lima, enam, ...” . Anak mungkin memegang benda ke empat tetapi telah mengucapkan “enam” atau sebaliknya.

4) Perseverasi

Beberapa anak perhatiannya akan melekat pada suatu objek saja dalam jangka waktu yang relatif lama. Gangguan perhatian ini disebut perseverasi. Dalam perseverasi anak awalnya dapat mengerjakan soal dengan benar, tapi lama-kelamaan perhatiannya akan melekat pada suatu objek tertentu.

---

<sup>22</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 176

Misalnya:  $4 + 3 = 7$ ,  $5 + 3 = 8$ ,  $6 + 2 = 8$ ,  $5 + 4 = 8$

Angka 8 diulang tanpa memperhatikan kaitannya dengan soal selanjutnya.

5) Kesulitan mengenal dan memahami simbol

Menyimbolkan (*symbolization*) adalah kemampuan membuat simbol atas kuantitas berupa angka/bilangan serta simbol tanda operasi dalam perhitungan.<sup>23</sup> Anak berkesulitan belajar matematika mengalami kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol-simbol matematika seperti =, −, ÷, ×, ÷, <, >, dan sebagainya. Kesulitan ini disebabkan oleh adanya gangguan memori atau gangguan persepsi visual.<sup>24</sup>

6) Gangguan penghayatan tubuh

Anak yang mengalami kesulitan belajar matematika sering memperlihatkan adanya gangguan penghayatan tubuh (*body image*). Anak biasanya akan merasa sulit untuk memahami bagian-bagian dari tubuhnya sendiri. Ketika anak diminta untuk menggambar bentuk tubuh, mereka tidak mampu menggambarkan bentuk tubuh secara utuh.

7) Kesulitan dalam bahasa dan membaca

Matematika pada hakikatnya adalah bahasa simbolis.<sup>25</sup> Oleh sebab itu, kesulitan dalam bahasa akan berpengaruh terhadap kemampuan anak dalam pelajaran matematika. Soal matematika yang berbentuk cerita menuntut kemampuan membaca untuk memecahkannya. Oleh sebab itu, anak yang mengalami kesulitan membaca akan juga akan mengalami kesulitan dalam memecahkan soal matematika yang berbentuk cerita tertulis.

---

<sup>23</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 66

<sup>24</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 177

<sup>25</sup> *Ibid*, h.178

8) Performa IQ jauh lebih rendah daripada skor verbal IQ

Hasil tes intelegenti dengan menggunakan WISC (*Wechsler Intelligence Scale For Children*) menunjukkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki skor PIQ (*Performance Intelligence Quotient*) yang jauh lebih rendah daripada skor VIQ (*Verbal Intelligence Quotient*).<sup>26</sup>

Tes intelegensi terdiri atas tes verbal yang mencakup informasi, persamaan, aritmatika, pembendaharaan kata, dan pemahaman, sedangkan tes kinerja (*performance*) mencakup melengkapi gambar, menyusun objek, dan *coding*. Rendahnya skor PIQ pada anak berkesulitan belajar berkaitan dengan kesulitan memahami konsep keruangan, gangguan perspsi visual, serta adanya gangguan asosiasi visual-motor.

c. Kekeliruan umum yang dilakukan anak berkesulitan belajar

1) Kesalahan dalam kemampuan dasar berhitung

Kesalahan dalam berhitung dibagi dalam beberapa kelompok:

i. Mengelompokkan (*classification*)

*Classification* merupakan kemampuan anak dalam mengelompokkan suatu benda berdasarkan sesuatu,<sup>27</sup> misalnya berdasarkan ukurannya, jenisnya, warnanya, dan bentuknya. Benda tersebut harus dikelompokkan sesuai dengan jenisnya dalam suatu himpunan.

ii. Membandingkan (*comparation*)

*Comparation* adalah kemampuan untuk membandingkan dua buah benda/objek berdasarkan ukuran atau jumlahnya (kuantitas).<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 178

<sup>27</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 78

<sup>28</sup> *Ibid*, h. 79

iii. Mengurutkan (*seriation*)

*Seriation* adalah kemampuan membandingkan ukuran/kuantitas lebih dari dua buah benda.<sup>29</sup> Cara mengurutkannya bisa dari yang lebih pendek/kecil (minimah) ke yang paling panjang/besar (maksimal), atau sebaliknya.

iv. Menyimbolkan (*symbolization*)

*Symbolization* adalah kemampuan membuat simbol berdasarkan kuantitas<sup>30</sup> berupa:

- i. Angka atau bilangan: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
- ii. Simbol tanda operasi hitung: + (penjumlahan), – (pengurangan),  
× (perkalian). ÷ (pembagian), > (lebih dari), < (kurang dari),  
= (sama dengan)

2) Kemampuan dalam menentukan nilai tempat

Ketidakmampuan anak dalam menentukan nilai tempat akan semakin menjadi masalah serius ketika anak dihadapkan pada lambang bilangan basis diatas sepuluh.<sup>31</sup> Dalam matematis (perhitungan) pemahaman akan nilai tempat sangat penting. Hal ini dikarenakan nilai bilangan ditentukan oleh tempat/posisi suatu angka diantara angka yang lain.

Bilangan yang terletak di sebelah kiri memiliki nilai lebih besar dari dilangan di sebelah kanan. Misalnya pada bilangan 137. Meskipun angka 1 dalam urutan memiliki nilai paling kecil, namun dalam bilangan 137, angka ‘1’ memiliki nilai ratusan,. Sedangkan angka ‘3’ adalah puluhan dan ‘5’

---

<sup>29</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 79

<sup>30</sup> *Ibid.*

<sup>31</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 179

adalah satuan. Konsep nilai satuan, puluhan, ratusan, ribuan, dan seterusnya ini memiliki posisi masing-masing.

Selain dalam bilangan, pemahaman konsep nilai tempat juga penting dalam operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan perhitungan. Dalam operasi penjumlahan bersusun konsep nilai tempat akan mengarah pada penentuan berapa nilai yang disimpan, sedangkan pada pengurangan bersusun mengarah pada berapa nilai yang dipinjam.<sup>32</sup>

### 3) Perhitungan yang keliru

Proses perhitungan yang keliru biasanya disebabkan oleh dua hal, yaitu:

#### a) Kemampuan dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan

Anak yang tidak memahami konsep konservasi akan kesulitan saat melakukan operasi hitung. Sedangkan anak yang belum menguasai konsep nilai tempat akan kesulitan saat melakukan operasi penjumlahan dengan menyimpan dan pengurangan dengan meminjam.

Berikut beberapa penggunaan proses yang keliru:<sup>33</sup>

- i. Mempertukarkan simbol-simbol
- ii. Jumlah satuan dan puluhan ditulis tanpa memperhatikan nilai tempat
- iii. Semua digit angka ditambahkan secara bersama-sama
- iv. Digit angka ditambahkan dari kiri ke kanan tanpa memperhatikan tempat
- v. Penjumlahan puluhan yang dicampur dengan satuan
- vi. Bilangan yang dipinjam nilainya tetap

---

<sup>32</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 68

<sup>33</sup> Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan...*, h. 180-181

b) Kemampuan memahami konsep perkalian dan pembagian

Konsep perkalian merupakan perkembangan lebih lanjut dari operasi penjumlahan, dimana perkalian adalah penjumlahan yang berulang (sebanyak angka pengalinya). Adapun konsep pembagian merupakan lanjutan dari operasi pengurangan, dimana pembagian merupakan pengurangan yang berulang (sebanyak angka pembaginya).<sup>34</sup>

Pada anak berkesulitan belajar matematika, dalam mengalikan atau membagi cenderung menebak-nebak jawabannya atau tidak cermat dalam melakukan perhitungan.

4) Tulisan yang tidak dapat dibaca

Beberapa anak tidak dapat membaca tulisannya sendiri karena bentuk hurufnya yang tidak tepat, tidak lurus, tidak konsisten, serta tidak mengikuti garis. Akibatnya, anak mengalami kekeliruan karena tidak mampu membaca tulisannya sendiri.

d. Penyebab kesulitan belajar

Hal penting berkaitan dengan masalah belajar adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar atau penyebabnya. Pada dasarnya seorang anak memiliki empat masalah besar yang tampak jelas yaitu:<sup>35</sup> (1) tidak taat aturan (*out of law*), (2) Kebiasaan jelek (*bad habit*), (3) Penyimpangan perilaku (*maladjustment*), dan (4) masa bermain yang tertunda (*pause playing delay*).

Fenomena kesulitan belajar seorang anak biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau belajarnya.

---

<sup>34</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 69

<sup>35</sup> *Ibid*, h. 16

Menurut Abdurrahman:<sup>36</sup>

Penyebab utama kesulitan belajar (*learning disabilities*) adalah faktor internal, yaitu kemungkinan adanya disfungsi neurologis, sedangkan penyebab utama problema belajar (*learning problems*) adalah faktor eksternal, yaitu antara lain berupa strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, dan pemberian ulangan penguatan (*reinforcement*) yang tidak tepat.

Berikut adalah faktor-faktor penyebab kesulitan belajar pada anak:<sup>37</sup>

1) Faktor Internal

Adalah faktor yang berasal dari dalam anak itu sendiri, dan sangat bergantung pada perkembangan fungsi otak anak. Faktor internal dibagi menjadi dua yaitu faktor jasmaniah dan faktor psikologis. Faktor jasmani meliputi faktor kesehatan, kemampuan mengingat, kemampuan penginderaan (seperti melihat, mendengarkan dan merasakan) dan cacat tubuh. Faktor psikologis meliputi usia, jenis kelamin, kebiasaan belajar, inteligensi, perhatian, bakat, minat, emosi dan motivasi/cita-cita, perilaku/sikap, konsentrasi, kemampuan/unjuk kerja, rasa percaya diri, kematangan dan kelelahan.

Berikut akan dijelaskan lebih mendalam tentang beberapa faktor internal:

a) Tingkat Kecerdasan/Inteligensi

Inteligensi merupakan kemampuan umum seseorang dalam menyesuaikan diri, belajar, atau berpikir abstrak. Tingkat inteligensi seseorang berpengaruh terhadap kesulitan belajarnya. Secara umum, anak dengan tingkat kecerdasan tinggi dapat dengan mudah menerima materi yang diberikan. Sedangkan anak dengan inteligensi rendah cenderung lebih lamban dalam menerima materi yang disampaikan, karena anak kesulitan menangkap materi yang diberikan.

---

<sup>36</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak berkesulitan Belajar...*, h. 13

<sup>37</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak...*, h. 18-26

b) Minat

Sukardi berpendapat bahwa:<sup>38</sup>

Minat belajar adalah suatu kerangka mental yang terdiri dari kombinasi gerak perpaduan dan campuran dari perasaan, prasangka, cemas dan kecenderungan-kecenderungan, lain yang biasa mengarahkan individu kepada suatu pilihan tertentu.

Minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu.<sup>39</sup> Minat yang tinggi dapat menuntun anak untuk belajar lebih baik lagi. Anak yang belajar sesuai dengan bakat dan minat yang sesuai akan lebih mudah dalam mempelajarinya. Berbeda dengan anak yang belajar karena paksaan orang lain, atau salah mengambil jurusan tertentu sehingga akan kesulitan saak belajar.

c) Motivasi

Motivasi belajar matematika adalah keinginan atau dorongan yang dimiliki peserta didik untuk belajar matematika.<sup>40</sup> Motivasi memegang peranan yang sangat penting dalam pencapaian hasil belajar. Dengan motivasi, seseorang akan tergerak untuk melakukan suatu hal untuk mencapai tujuan yang diinginkannya. Seseorang dengan motivasi tinggi akan tetap tekun dan tidak mudah patah semangat meskipun mengalami berbagai kesulitan.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar atau faktor yang berasal dari lingkungan sekitar anak. Faktor eksternal meliputi tiga hal, yaitu:<sup>41</sup>

---

<sup>38</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 18-26

<sup>39</sup> *Ibid.*

<sup>40</sup> Hasmira, "*Analisis Kesulitan...*", h. 20

<sup>41</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h. 26-39

a) Faktor Keluarga

Keluarga adalah lingkungan pertama yang paling berpengaruh pada kehidupan anak selain lingkungan sekolah dan masyarakat. Hampir 75% waktu anak dihabiskan dalam keluarga. Menurut Rahayu dari hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa “intensitas pendidikan oleh orang tua dalam kegiatan belajar anak memiliki pengaruh secara langsung terhadap prestasi anak”.<sup>42</sup> Intensitas pendidikan di rumah oleh orang tua berdampak positif terhadap prestasi anak dan sebaliknya. Kuatnya pengaruh keluarga bagi anak di banyak budaya dan masyarakat bahkan sampai dengan anak-anaknya memiliki keluarga sendiri.

Hubungan keluarga jalin-menjalin menjadi keluarga besar yang terdiri dari keluarga-keluarga inti dan memiliki kebiasaan sendiri. Jadi, faktor keterlibatan orang tua dalam mendidik anak termasuk faktor yang sangat penting dalam menumbuhkan minat, motivasi, kebiasaan, dan perilaku anak dalam belajar.

b) Faktor Sekolah

Sekolah adalah sebuah lembaga yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, nonformal, dan informal pada semua jenjang.<sup>43</sup> Sekolah diharapkan memberikan seperangkat pengetahuan dan keterampilan kepada seluruh peserta didik yang ada di dalamnya. Sebagai tempat belajar anak setelah keluarga dan masyarakat, lingkungan sekolah dapat mempengaruhi kesulitan belajar anak, seperti guru, metode mengajar, instrumen, fasilitas, kurikulum, relasi guru dan siswa, relasi antar siswa,

---

<sup>42</sup> Hasmira, “*Analisis Kesulitan...*”, h. 21

<sup>43</sup> *Ibid*, h. 22

disiplin sekolah, pelajaran dan waktu, standar pelajaran, kebijakan penilaian, keadaan sekolah, serta tugas rumah.<sup>44</sup>

c) Faktor Masyarakat

Selain keluarga dan sekolah, faktor eksternal yang menjadi penyebab kesulitan belajar pada anak adalah masyarakat. Dalam kehidupan sehari-harinya anak juga berinteraksi dengan lingkungan masyarakat. Faktor lingkungan masyarakat yang dapat memengaruhi hasil belajar diantaranya: (1) Kegiatan anak dalam masyarakat, (2) Teman bergaul anak, dan (3) Bentuk kehidupan dalam masyarakat.

Dalam penelitian ini, faktor eksternal yang akan menjadi faktor utama penyebab kesulitan belajar adalah faktor sekolah.

e. Mengatasi Kesulitan Belajar

Pembelajaran matematika seringkali tidak terlepas dari kesulitan dan permasalahan yang merupakan fakta yang terjadi di lapangan, baik di tingkat pendidikan dasar, pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi. Adapun cara dalam mengatasi kesulitan belajar pada peserta didik yaitu:<sup>45</sup>

1) Sikap orang tua

Keluarga memiliki peranan dalam pendidikan anak dan berpengaruh terhadap kepribadian anak. Lickona menyatakan bahwa:

Keberhasilan jangka panjang akan pendidikan nilai-nilai yang baru tergantung pada kekuatan di luar sekolah, pada taraf ketika keluarga dan komunitas bergabung dengan sekolah dalam usaha bersama untuk

---

<sup>44</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan...*, h.26-38

<sup>45</sup> Hasmira, "*Analisis Kesulitan...*", h. 22

memenuhi kebutuhan akan anak-anak dan membantu perkembangan kesehatan mereka.<sup>46</sup>

Keluarga atau orang tua adalah lembaga pendidikan pertama dan utama bagianak.<sup>47</sup> Saat ini tantangan sebagai orang tua, yaitu upaya mendudukan sebagai partner dalam pendidikan. Tantangan tersebut oleh Lickona disebutkan terdiri dari dua hal, yaitu “mendorong dan membantu orang tua untuk melaksanakan peran mereka sebagai pendidik utama moral anak, serta mendukung sekolah dalam usahanya untuk mengajarkan moral yang positif”.<sup>48</sup>

Orang tua punya peranan penting dalam menumbuhkan motivasi dan minat anak dalam pembelajaran, serta membina segi emosional peserta didik. Aktifnya peran orang tua orang tua memberikan dukungan, bimbingan, dan pembinaan kepada anak sejak dini, maka tidak menutup kemungkinan anak akan lebih bisa dalam menerima pelajaran.

## 2) Sikap sekolah dan guru

Pendidikan di sekolah memiliki kontribusi yang besar terhadap pembentukan kemampuan dan pengalaman anak. Sekolah sebagai satuan pendidikan adalah kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, nonformal, dan informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikannya.<sup>49</sup> Kondisi lingkungan sekolah seperti model penyajian materi pelajaran, pribadi dan sikap guru, suasana pengajaran, kompetensi guru, serta

---

<sup>46</sup> Hasmira, “*Analisis Kesulitan...*”, h. 22

<sup>47</sup> Nini Subini, *Psikologi Pembelajaran*, (Yogyakarta: mentari pustaka, 2012), h. 92

<sup>48</sup> Hasmira, “*Analisis Kesulitan...*”, h. 23

<sup>49</sup> *Ibid*, h. 22

keadaan lingkungan sekolah yang menjadi faktor dalam mempengaruhi kemampuan peserta didik.

Beberapa langkah yang perlu dilakukan sebagai usaha untuk mengatasi kesulitan belajar pada anak didik dilakukan melalui enam tahap, yaitu<sup>50</sup>:

- 1) Pengumpulan data. Untuk menemukan sumber penyebab kesulitan belajar diperlukan banyak informasi. Untuk memperoleh informasi perlu diadakan pengamatan langsung terhadap objek yang bermasalah dengan alat pengumpul data.
- 2) Pengolahan data. Langkah-langkah yang dapat ditempuh dalam rangka pengolahan data adalah sebagai berikut; a) identifikasi kasus; b) membandingkan antar kasus; c) membandingkan dengan hasil tes; dan d) menarik kesimpulan.
- 3) Diagnosis adalah keputusan mengenai hasil dari pengolahan data.
- 4) Prognosis ialah keputusan yang diambil berdasarkan hasil diagnosis sebagai dasar pijakan kegiatan prognosis. Dalam prognosis dilakukan kegiatan penyusunan program dan penetapan ramalan mengenai bantuan yang harus diberikan kepada anak untuk membantunya keluar dari kesulitan belajar.
- 5) Treatment adalah perlakuan atau pemberian bantuan kepada anak yang mengalami kesulitan belajar sesuai dengan program pada tahap prognosis.
- 6) Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah treatment yang telah diberikan berhasil dengan baik atau tidak.

---

<sup>50</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru Dan Anak...*, h. 250-254

### 3. Anak Berkebutuhan Khusus

Anak berkebutuhan khusus (ABK) merupakan istilah lain yang digunakan untuk menggantikan kata “Anak Luar Biasa” atau “Anak Berkelainan” yang menandakan adanya suatu kelainan khusus.<sup>51</sup> Adapun menurut Effendi anak dianggap memiliki kelainan khusus ketika anak menyimpang dari kondisi rata-rata anak normal umumnya, baik dalam hal fisik, mental maupun karakteristik perilaku sosialnya, dikarenakan adanya permasalahan dalam kemampuan berfikir, pendengaran, sosialisasi, serta bergerak.<sup>52</sup>

Banyak istilah yang digunakan untuk istilah kebutuhan khusus, seperti *disability*, *impairment*, dan *handicap*. Menurut *World Health Organization* (WHO), definisi masing-masing istilah adalah sebagai berikut:<sup>53</sup> *Disability* yaitu keterbatasan atau kurangnya kemampuan (yang dihasilkan dari *impairment*) untuk menampilkan aktivitas sesuai dengan aturannya atau masih dalam batas normal, biasanya digunakan dalam level individu. *Impairment* yaitu kehilangan atau ketidaknormalan dalam hal psikologis, atau struktur anatomi atau fungsinya, biasanya digunakan pada level organ. *Handicap* yaitu ketidak beruntungan individu yang dihasilkan dari *impairment* atau *disability* yang membatasi atau menghambat pemenuhan peran yang normal pada individu.

Berdasarkan pengertian tersebut, anak yang dikategorikan memiliki kelainan dalam aspek yaitu:<sup>54</sup>

---

<sup>51</sup> Fida Rahmantika Hadi, *Analisis Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learners Di Kelas Inklusi (Penelitian Khusus Di SD Al Firdaus Surakarta)*, Tesis FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2014, h. 12

<sup>52</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik...*, h. 2

<sup>53</sup> Dinnie Ratri Desiningrum, *Psikologi Anak...*, h. 2

<sup>54</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan...*, h. 3

- a. Aspek fisik meliputi kelainan penglihatan (tunanetra), kelainan pendengaran (tunarungu), kelainan berbicara (tunawicara), dan kelainan fungsi tubuh (tunadaksa).
- b. Aspek mental meliputi kemampuan mental tinggi (supernormal) seperti anak jenius, dan kemampuan mental rendah (subnormal) yang dikenal dengan istilah tunagrahita.
- c. Aspek sosial adalah anak yang memiliki kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan yang disebut tunalaras.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan khusus karena adanya gangguan perkembangan dan kelainan yang dialami, baik itu aspek fisik mental, dan sosial.

#### 1) Tunagrahita

Istilah anak berkelainan mental subnormal dalam beberapa referensi disebut sebagai keterbelakangan mental, lemah ingatan, *feble-minded*, mental subnormal, dan tunagrahita.<sup>55</sup> Semua istilah tersebut merujuk kepada seseorang yang memiliki kecerdasan mental dibawah normal. Di antara banyak istilah tersebut, istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tunagrahita.

Anak tunagrahita merupakan bagian dari anak berkebutuhan khusus, dengan kemampuan berpikir di bawah rata-rata, mengalami kesulitan untuk berinteraksi dengan lingkungan, kesulitan berfikir logis dan memusatkan perhatian.<sup>56</sup> Dalam

---

<sup>55</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik...*, h. 88

<sup>56</sup> Shinta Saputri, Eka Fitria N, Santi W., *Analisis Kesulitan...*, h. 118

kamus besar bahasa indonesia (KBBI), tunagrahita didefinisikan sebagai cacat pikiran, lemah daya tangkap, idiot, dan keterbelakangan mental.<sup>57</sup>

Dinnie Ratri Desiningrum:<sup>58</sup>

Tunagrahita secara umum diartikan sebagai anak berkebutuhan khusus yang memiliki keterbelakangan dalam intelegensi, fisik, emosional, dan sosial yang membutuhkan perlakuan khusus supaya dapat berkembang pada kemampuan yang maksimal.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa anak tunagrahita adalah bagian anak berkebutuhan khusus yang memiliki kemampuan berpikir dibawah rata-rata, sehingga cenderung mengalami kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungan, berfikir logis, memusatkan fikiran, serta memiliki daya tangkap yang lemah, sehingga membutuhkan perlakuan khusus agar dapat mengembangkan kemampuan secara maksimal.

Siswa *mental retardation* memiliki karakteristik yang unik yaitu belajar dengan cara membeo (*rote learning*) dari pada menggunakan proses berfikir (pemahaman dan pengertian).<sup>59</sup> Karakteristik anak tunagrahita secara umum menurut James D. Page dicirikan dalam hal intelektual, segi sosial, fungsi mental, dorongan dan emosi, kemampuan dalam bahasa, kemampuan dalam bidang akademis, dan kepribadian serta kemampuan organisasi.<sup>60</sup>

Anak tunagrahita memiliki kesulitan dalam berinteraksi dan memusatkan perhatiannya sehingga dalam proses pembelajaran tentunya membutuhkan penanganan khusus. Sekolah luar biasa (SLB) sebagai lembaga pendidikan formal

---

<sup>57</sup> Depdiknas, *Kamus Besar...*, h. 1563

<sup>58</sup> Dinnie Ratri Desiningrum, *Psikologi Anak...*, h. 16

<sup>59</sup> Melik Budiarti, Candra Dewi, *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Mental Retardation Di SDN Kedungputri 2*, e-ISSN: 2540-8348, p-ISSN: 2088-3390, Muaddib:Studi Kependidikan Dan Keislaman Vol. 07, No. 02, Juli-Desember 2017, UNIPMA, h. 133

<sup>60</sup> Dinnie Ratri Desiningrum, *Psikologi Anak...*, h. 16-17

yang dikhususkan bagi anak-anak berkebutuhan khusus termasuk didalamnya anak-anak tunagrahita, diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam proses inti pembelajarannya, SLB memiliki tujuan pendidikan bagi anak tunagrahita sesuai dengan tingkatannya.

Adapun tujuan pendidikan anak tunagrahita adalah, sebagai berikut:<sup>61</sup>

- a) Tujuan pendidikan anak tunagrahita ringan adalah agar anak dapat mengurus dan membina diri, serta dapat bergaul di masyarakat.
- b) Tujuan pendidikan anak tunagrahita sedang adalah agar anak dapat mengurus diri; seperti makan, minum, dan dapat bergaul dengan anggota keluarga dan masyarakat.
- c) Tujuan pendidikan anak tunagrahita berat dan sangat berat adalah agar dapat mengurus diri secara sederhana seperti memberi tanda atau kata-kata ketika menginginkan sesuatu, seperti makan dan buang air.

## 2) Klasifikasi tunagrahita

Tunagrahita mengacu pada intelektual umum yang secara signifikan berada di bawah rata-rata, dan mengalami hambatan dalam tingkah laku serta penyesuaian diri. Semua itu berlangsung/terjadi pada masa perkembangannya. Seseorang dikatakan tunagrahita apabila memiliki tiga indikator, yaitu:<sup>62</sup>

- a) Keterhambatan fungsi kecerdasan secara umum atau di bawah rata-rata,
- b) Ketidakmampuan dalam perilaku sosial/adaptif,
- c) Hambatan perilaku sosial/adaptif terjadi pada usia perkembangan yaitu sampai dengan usia 18 tahun.

---

<sup>61</sup> Dinnie Ratri Desiningrum, *Psikologi Anak...*, h. 21

<sup>62</sup> *Ibid*, h. 18

Tingkat kecerdasan seseorang diukur melalui tes inteligensi yang hasilnya disebut dengan IQ (*intelligence quotient*). Klasifikasi tunagrahita berdasarkan tingkat kecerdasan/inteligensinya dikelompokkan sebagai berikut:<sup>63</sup>

- a) Tunagrahita ringan (debil/moron) memiliki IQ 50-75
- b) Tunagrahita sedang (imbecil) memiliki IQ 25-50
- c) Tunagrahita berat (idiot) memiliki IQ 0-25

Selain inteligensi, karakteristik anak tunagrahita juga dikelompokkan berdasarkan berat ringannya kelainan yang dideritanya.

Berikut adalah karakteristik anak tunagrahita berdasarkan berat ringannya kelainan, yaitu:<sup>64</sup>

- a) Mampu didik (*debil*)

Mampu didik merupakan istilah pendidikan yang digunakan untuk tunagrahita ringan. Mereka masih mempunyai kemampuan untuk dididik dalam bidang akademik yang sederhana (dasar) yaitu membaca, menulis, dan berhitung. Kemampuan maksimalnya setara dengan anak usia 12 tahun atau kelas 6 sekolah dasar, apabila mendapatkan layanan dan bimbingan belajar yang sesuai maka anak mampu didik dapat lulus sekolah dasar.

- b) Mampu latih.

Tunagrahita mampu latih secara fisik sering disertai dengan kelainan fisik baik sensori maupun motoris, bahkan hampir semua anak yang memiliki kelainan dengan tipe klinik masuk pada kelompok mampulatih sehingga sangat mudah untuk mendeteksi anak mampulatih, karena penampilan

---

<sup>63</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik...*, h. 88-89

<sup>64</sup> *Ibid.*

fisiknya (kesan lahiriah) berbeda dengan anak normal yang sebaya. Kemampuan akademik anak mampulatih tidak dapat mengikuti pelajaran walaupun secara sederhana seperti membaca, menulis, dan berhitung.

c) Mampu rawat.

Anak perlu rawat adalah klasifikasi anak tunagrahita yang paling berat, jika pada istilah kedokteran disebut dengan idiot. Anak perlu rawat memiliki kapasitas intelegensi dibawah 25 dan sudah tidak mampu dilatih keterampilan apapun.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu merupakan informasi dasar rujukan yang peneliti gunakan dalam penelitian sebagai acuan kerangka teoritik. Berdasarkan pencarian yang dilakukan oleh peneliti, ada beberapa penelitian yang memiliki relevansi dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Adapun penelitian-penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Shita Saputri, Eka Fitria Ningsih, dan Santi Widyawati mahasiswa IAIMNU Metro dalam Jurnal Matematika dan Pembelajaran tahun 2017, yang berjudul Analisis Kesulitan Anak Tunagrahita Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Penjumlahan Di Sekolah Luar Biasa (SLB) Harapan Ibu Metro tersebut menyimpulkan bahwa kesulitan dan kekeliruan yang sering dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran matematika diantaranya adalah siswa kurang paham dalam menyelesaikan operasi penjumlahan. Kesulitan-kesulitan yang sering dihadapi siswa tunagrahita

antara lain meliputi: perhitungan, menunjukkan lambang bilangan, dan proses yang keliru.<sup>65</sup>

2. Penelitian oleh Dewi Mufidatul Ummah dan Agustan Arifin mahasiswa Universitas Khairun dalam Jurnal Bimbingan dan Konseling Terapan tahun 2018, yang berjudul Analisis Kesulitan Belajar Pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di SMA Negeri 10 Kota Ternate tersebut memperoleh kesimpulan subjek tunagrahita memiliki kemampuan inteligensi dibawah rata-rata dan kurang percaya diri, kesulitan belajar yang dialami pada semua mata pelajaran yang berkaitan praktek dan teori. Kesulitan belajar disebabkan keterbatasan psikis yakni *slow respons* dan juga *slow learner* dalam menerima pelajaran dan masih sulit untuk menulis serta membaca.<sup>66</sup>
3. Penelitian yang dilakukan oleh Melik Budiarti dan Candra Dewi mahasiswa PGRI Madiun dalam Studi Kependidikan dan Keislaman tahun 2017, yang berjudul Analisa Kesulitan Belajar Siswa *Mental Retatdation* di SDN Kedungputri 2 tersebut diperoleh kesimpulan bahwa kesulitan yang dialami oleh siswa adalah kesulitan membaca. Kesulitan membaca yang dialami terdiri dari kurang mengenali huruf, membaca kata demi kata pemparafase yang salah, miskin pelafalan, penghilangan, pengulangan, penghilangan, pengulangan, menggunakan gerak bibir, jari telunjuk dan menggerakkan kepala, kesulitan konsonan, tidak mengenali makna kata dalam kalimat dan cara mengucapkannya.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Shinta Saputri, Eka Fitria N, Santi Widyawati, "Analisis Kesulitan...", h. 199

<sup>66</sup> Dewi Mufidatul Ummah & Agustan Arifin, "Analisis Kesulitan...", h. 39

<sup>67</sup> Melik Budiarti, Candra Dewi, *Analisis Kesulitan...*, h. 142

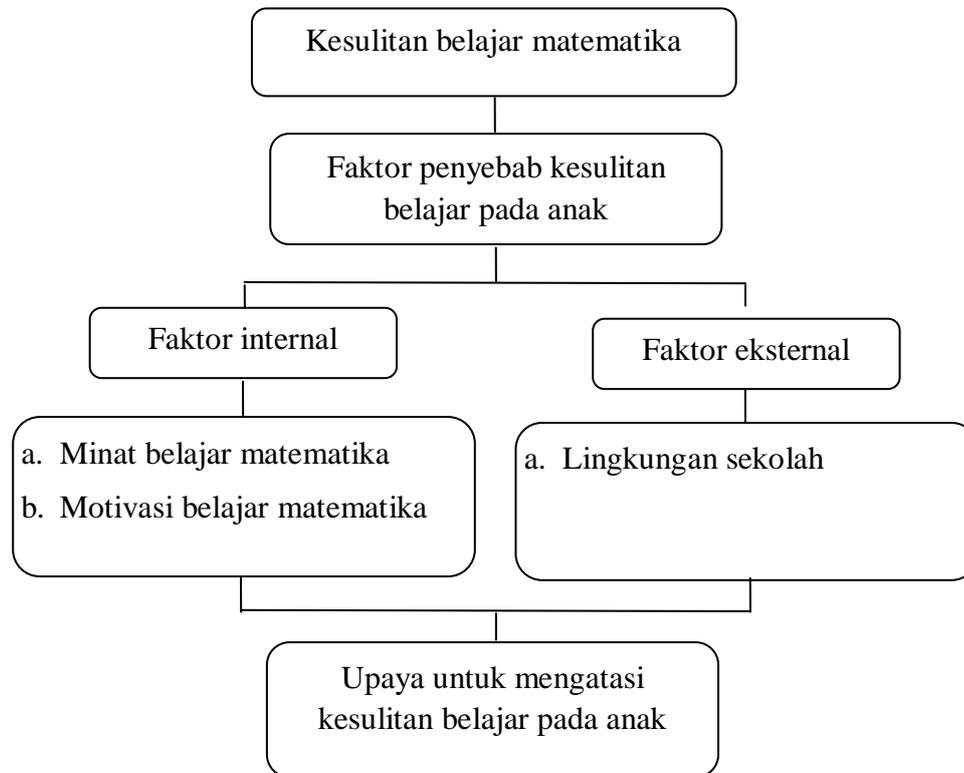
### C. Kerangka Berpikir (Konseptual)

Pada umumnya anak tunagrahita adalah anak berkebutuhan khusus yang memiliki kemampuan berpikir dibawah rata-rata dalam kategori ringan, sedang maupun berat. Akibatnya mereka mengalami keterbatasan dalam menerima pelajaran. Di antaranya pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami oleh anak sehingga dapat menyesuaikan dengan upaya penyelesaiannya. Pada penelitian ini, subyek yang akan diambil adalah tunagrahita dengan kategori ringan.

Identifikasi faktor penyebab kesulitan belajar matematika tersebut akan disesuaikan dengan jenis kesulitan belajar matematika, yaitu kesulitan berhitung (*dyscalculia learning*). Selain dari faktor gangguan mental yang dialami oleh anak tunagrahita, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesulitan anak pada pelajaran matematika. Faktor-faktor itu dapat berupa faktor internal maupun faktor eksternal.

Dari banyak teori tentang faktor penyebab kesulitan belajar matematika, peneliti akan membatasi faktor-faktor dari segi internal adalah minat dan motivasi belajar matematika. Sedangkan dari segi eksternal dapat dilihat dari lingkungan keluarga dan lingkungan sekolah.

Adapun bagan dari kerangka berpikir sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**