

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan lebih dari sekedar pengajaran, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses transfer ilmu, transformasi nilai, dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya (Nurkholis., 2013:25).

Dalam lingkungan pendidikan, salah satu pembelajaran yang mampu membentuk suatu masyarakat modern dan terdapat sosial yang sumber daya manusia terpenuhi adalah pembelajaran matematika (Firma Yudha, 2019:5). Sebab tujuan pembelajaran matematika adalah membuat seseorang mampu memecahkan masalah, berpikir sistematis dan menggunakan penalaran abstrak, serta mengembangkan cara baru untuk menggambarkan situasi dan permasalahan dalam perspektif matematis (Naufal, 2018).

Pendidikan matematika ditujukan kepada semua orang tanpa terkecuali. Hal ini sesuai dengan UUD 1945 pasal 31 ayat 1 menjamin setiap warga negara untuk memperoleh kesempatan yang sama memperoleh pendidikan (Sujatmoko, 2010:188). Anak berkebutuhan khusus juga berhak mendapatkan layanan pendidikan (Husna dkk., 2019:207). Menurut UU No. 20 tahun 2002 tentang sistem pendidikan nasional pasal 32 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan/ atau memiliki potensi dan bakat istimewa.

Anak-anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang memiliki keunikan tersendiri dalam jenis dan karakteristiknya, sehingga berbeda dengan anak normal

seusianya (Husna dkk., 2019:207). Anak berkebutuhan khusus diartikan sebagai anak yang mempunyai kecacatan atau yang menyandang ketunaan, dan juga anak lantib dan berbakat (Husna dkk., 2019:208). Menurut Sutjihati Somantri (2013:88) seseorang dikategorikan berkelainan mental sub normal atau tunagrahita, jika ia memiliki tingkat kecerdasan yang sedemikian rendahnya (di bawah normal) sehingga untuk meniti tugas perkembangannya memerlukan bantuan atau layanan secara spesifik, termasuk dalam program pendidikannya. Maka untuk mengembangkan potensinya, dibutuhkan pemahaman yang mendalam serta pengajaran khusus (Husna dkk., 2019:208).

Dalam pelaksanaan pendidikan anak berkebutuhan khusus menempuh pendidikan formalnya di Sekolah Luar Biasa (SLB), tujuannya untuk membantu menuntaskan wajib belajar 12 tahun bagi anak berkebutuhan khusus (Sukadari., 2019:16). Mata pelajaran yang diberikan di SLB hampir sama dengan pendidikan di sekolah pada umumnya, seperti pelajaran matematika, bahasa Indonesia, IPA, Agama, dan lain sebagainya, meskipun mata pelajaran yang diberikan di sekolah luar biasa sama dengan sekolah formal pada umumnya, tetapi terdapat perbedaan pada substansi materi yang diberikan dan cara guru dalam mengajar di kelas yang disesuaikan dengan keterbatasan dan kebutuhan siswa (Rahmawati, 2014:133).

Menurut lembayung (2010) mengemukakan bahwa matematika memiliki kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap siswa, yaitu kemampuan pemahaman matematis sehingga terdapat beberapa urgensi khususnya urgensi pada pemahaman materi. Walley (2006) mengatakan bahwa urgensi kemampuan pemahaman matematis siswa adalah sebagai berikut: prinsip dan standar NCTM yang meliputi lima tolak ukur pada proses penanggulangan masalah, intrepetasi dan pembuktian, interaksi, korelasi serta presentasi.

Proses pembelajaran matematika di sekolah masih dilaksanakan secara biasa, artinya belum diarahkan guru pada pembelajaran ideal dengan memanfaatkan wewenangnya sebagai pengembang strategi pembelajaran di kelas (Sugilar dkk., 2018:35). Metode konvensional dalam pembelajaran adalah metode yang digunakan berdasarkan kecenderungan yang menjadikan guru dan siswa tidak pasif selalu belajar, berpikir dan inovatif.(Dewi, 2018:46). Dalam pembelajaran

matematika yang abstrak, siswa tunagrahita memerlukan alat bantu berupa media yang dapat memperjelas apa yang disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa tunagrahita (Arista & Masitoh, 2019:2).

Penelitian yang dilakukan oleh Rafiqasari (2011) menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran matematika adalah kooperatif learning. Model ini juga telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman masalah (Arista & Masitoh, 2019:2). Dalam kooperatif learning terdapat beberapa variasi model dan teknik, salah satunya adalah *make a match* (Suprijono, 2009:94). Dalam materi matematika hampir semua pokok bahasan yang dimuat mempunyai hubungan dengan operasi hitung bilangan bulat. Operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat merupakan bagian yang terpenting dan mendasar dalam matematika sekolah (Wildaniati, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Arista dan Masitoh (2019) menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada hasil belajar matematika anak tunagrahita ringan di SDLB-C Harmoni Sidoarjo terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make a match* terhadap pemecahan masalah matematika..

Salah satu pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran oleh peserta didik ialah penggunaan aplikasi yang dapat membantu mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh pendidik. Salah satu aplikasi yang dimanfaatkan oleh peserta didik dalam mata pelajaran matematika yaitu aplikasi *photo math* (Oktaviani dkk., 2022:41). Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani (2022) bahwa manfaat aplikasi *photo math* sebagai media pemecahan matematis ditinjau dari fitur, kinerja pada aplikasi photomath. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan aplikasi *photo math* sebagai media pemecahan masalah matematis sangat membantu pengguna dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya pengguna yang belum mahir dalam matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan di SLB Agrowisata shaleha Panjalu Ciamis, pembelajaran matematika memiliki beberapa kelemahan dan perlu adanya peningkatan dalam Media pembelajaran karena media pembelajaran yang digunakan kurang variatif sehingga kurang menarik siswa tuna grahita untuk

belajar, meskipun di sekolah tersebut kebanyakan siswa sangat lihai memainkan *gadget* walaupun mereka memiliki keterbatasan. Metode maupun model pembelajaran yang digunakan di SLB Agrowisata shaleha Panjalu Ciamis masih cenderung pasif dan kurang melibatkan siswa dalam proses belajar. Guru hanya memberikan materi dengan ceramah kemudian memberikan tugas kepada siswa sehingga siswa akan cepat bosan.

Penggunaan metode sebelumnya di sekolah SLB Agrowisata Shaleha Panjalu yaitu menggunakan metode ceramah, hafalan dan terkadang tanya jawab, jika hal ini berlangsung terus-menerus maka bisa menjadikan siswa bosan dalam belajar, jika tidak ada variasi metode maka siswa akan merasa jenuh menerima pelajaran, dan hal inilah yang dapat menyebabkan siswa tidak konsentrasi, mengantuk, dan bahkan tidur di dalam kelas saat pelajaran masih berlangsung, kondisi demikian harus segera diatasi dengan perubahan dalam mengajar, jika dulu siswa hanya datang, duduk, dan diam, maka saat inilah siswa harus benar-benar dilibatkan dalam proses pembelajaran. (Rusmawanti, 2014). Terdapat guru yang belum mampu menggunakan metode, model maupun teknik pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan anak serta mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar siswa tunagrahita tertarik untuk belajar.

Perkembangan zaman yang semakin canggih memiliki dampak positif bagi dunia pendidikan yaitu dengan adanya aplikasi-aplikasi yang dapat membantu pada proses pembelajaran siswa. Kebaharuan dalam penelitian ini yaitu penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan menggunakan bantuan aplikasi *photo math* pada siswa tuna grahita ringan. Hal ini tentunya diharapkan dapat membantu pemahaman matematis pada siswa tuna grahita ringan karena mereka memiliki kemampuan untuk memainkan *gadget*.

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, model pembelajaran kooperatif tipe *Make a match* perlu diteliti di SLB Agrowisata Shaleha Panjalu karena memiliki siswa yang karakteristiknya sesuai dengan subjek penelitian yaitu tunagrahita ringan yang pemecahan masalah dalam operasi bilangan bulat masih kurang (Maritsa dkk., 2021:92). Gagasan ini ditujukan untuk mempermudah anak tunagrahita ringan dalam pembelajaran matematika yaitu operasi bilangan bulat,

sehingga hasil belajarnya menjadi lebih baik. Berkaitan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran Kooperatif tipe *Make Match* berbantuan aplikasi *Photo Math* pada siswa tuna tuna grahita ringan pokok bahasan operasi bilangan bulat.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan yang terdapat dalam penelitian ini melatar belkangi apa yang didapat oleh peneliti. Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math* dan siswa Tuna grahita ringan ?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa Tuna grahita ringan yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math* ?
3. Bagaimana respon siswa Tuna Grahita terhadap pembelajaran matematika menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math*?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui :

1. Pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math* dan siswa Tuna grahita ringan
2. Kemampuan pemahaman matematis siswa Tuna grahita ringan yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math*
3. Respon siswa Tuna Grahita terhadap pembelajaran matematika menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Mat*

Penelitian ini bermanfaat untuk :

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis yang mengikuti pembelajaran melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math* sehingga siswa dapat menggali potensi diri mereka.

2. Bagi guru, diharap dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math* dapat dijadikan alternative pembelajaran siswa sehingga pembelajaran di kelas lebih inovatif dan memberikan suasana baru.
3. Bagi sekolah, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan atau menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math* di kelas kelas lain.
4. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dalam penelitian dimana hasilnya dapat meningkatkan wawasan peneliti serta sebagai tugas akhir untuk menyelesaikan studi di jenjang S1
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk melaksanakan penelitian mengenai penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a match* berbantuan aplikasi *Photo Math* dan menjadi bahan kajian dan perbandingan.

#### **D. Kerangka Pemikiran**

Dalam materi matematika hampir semua pokok bahasan yang dimuat mempunyai hubungan dengan operasi hitung bilangan bulat. Operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat merupakan bagian yang terpenting dan mendasar dalam matematika sekolah (Yunita Wildaniati, 2015). Menurut fauzan (2015:69) menyatakan bahwa pemahaman matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep prinsip, prosedur dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan.

Untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa, diperlukan indikator sebagai acuan penilaian. Indikator dalam pemahaman matematis menurut NCTM (Praja dkk., 2021:14) adalah sebagai berikut:

- 1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- 2) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh
- 3) menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep
- 4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.

- 5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
- 6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep

Kemampuan pemahaman matematis sangat penting untuk ditingkatkan, peningkatan pemahaman matematis tidak hanya untuk siswa normal saja tetapi siswa yang mempunyai kekurangan yaitu diantaranya siswa tuna grahita juga perlu untuk meningkatkan pemahaman matematis, karena siswa di SLB mempunyai keterbatasan maka untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis juga perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat, diantara model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman masalah matematis yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* artinya model pembelajaran mencari pasangan. Setiap siswa mendapat sebuah kartu (bisa soal atau jawaban), secepatnya mencari pasangan yang sesuai dengan kartu yang ia pegang. Suasana pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* akan riuh, tetapi sangat asik dan menyenangkan.

Menurut Rusman (2018 : 203) langkah-langkah model pembelajaran *make a match* adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyiapkan kartu yang berisi beberapa konsep yang cocok untuk sesi review, salah satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Masing-masing siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal atau jawaban dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- 3) Masing-masing siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya.
- 4) Masing-masing siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu, diberi poin.
- 5) Apabila siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan temannya akan mendapatkan hukuman yang telah disepakati bersama.
- 6) Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- 7) Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran.

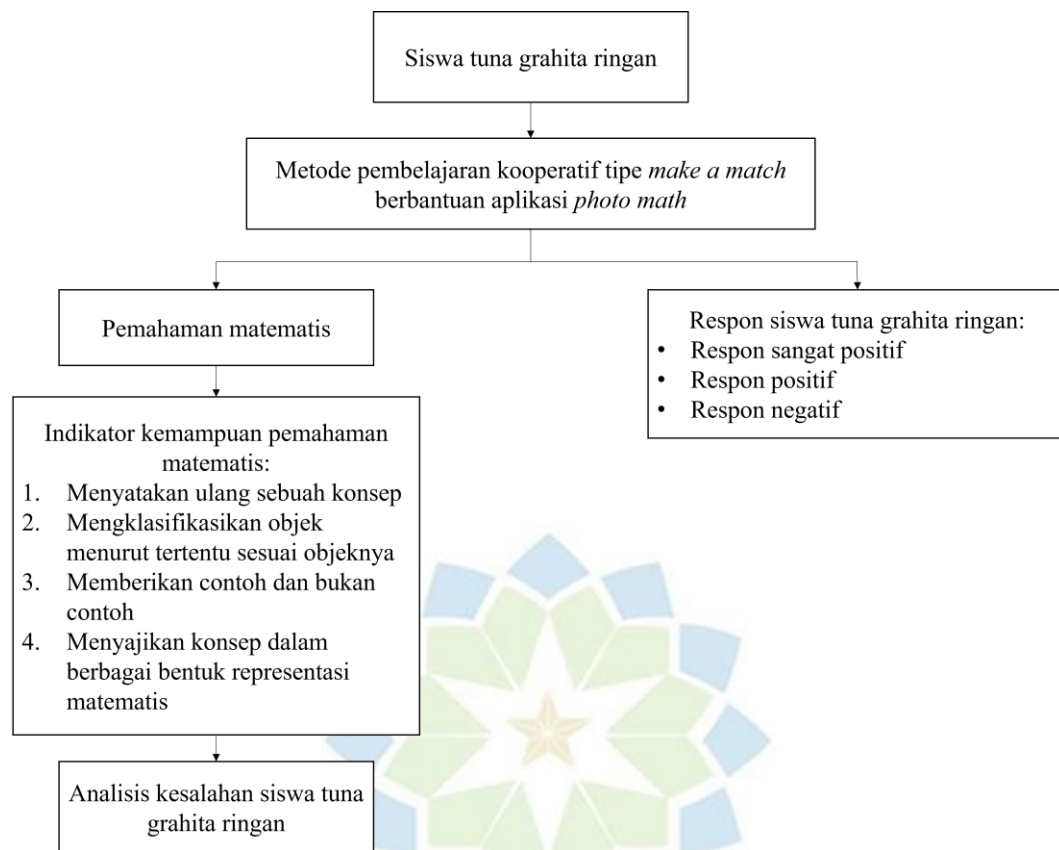
Langkah Langkah model pembelajaran make a math dengan berbantuan aplikasi photo math yaitu sebagai berikut :

- 1) Guru menyiapkan kartu yang berisi beberapa konsep yang cocok untuk sesi review, salah satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Masing-masing siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal atau jawaban dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- 3) Masing-masing siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya.
- 4) Masing masing siswa mengecek jawabannya apakah sudah benar dengan menggunakan bantuan aplikasi photo math.
- 5) Masing-masing siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu, diberi poin.
- 6) Apabila siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan temannya akan mendapatkan hukuman yang telah disepakati bersama.
- 7) Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- 8) Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran.

Selain dengan model pembelajaran yang tepat cara meningkatkan kemampuan pemahaman masalah matematis juga bisa melalui pembelajaran berbantuan aplikasi diantaranya yaitu aplikasi *photo math*. Aplikasi *photo math* adalah aplikasi pembelajaran matematika yang dapat membaca dan menyelesaikan masalah, menggunakan cara manual ataupun menggunakan camera pada perangkat seluler yang dilengkapi dengan Langkah Langkah dan instruksi yang terperinci.

Adapun uraian kerangka pemikiran yang dituangkan kedalam bentuk bagan pada Gambar 1. yaitu sebagai berikut :





**Gambar 1. 1 Bagan Kerangka Pemikiran**

### E. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Rafiqasari (2011) menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran matematika adalah kooperatif learning. Model ini juga telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman masalah.

Hasil penelitian (Arista & Masitoh,) menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada hasil belajar matematika anak tunagrahita ringan di SDLB-C Harmoni Sidoarjo. Skor kritis 5% untuk uji satu sisi (1,64) dan uji dua sisi (1,96) menunjukkan bahwa Z hitung (2,03) lebih besar dari Ztabel atau  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ . Hasil penelitian (Putra, 2021) Dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5% diketahui mean yaitu 8.72 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make a match* terhadap pemecahan masalah matematika..

Hasil penelitian (syafri dkk., 2016) yang dilakukan di SMP Negeri 1 Jambe di Kabupaten Tangerang Tahun Pelajaran 2013/2014 menyatakan bahwa peningkatan

kemampuan pemahaman matematis dan kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) siswa SMP yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a match* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian (Ivani., 2022) yang dilakukan di salah satu sekolah dasar yang ada di purwakarta menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* lebih baik dari siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional dan terdapat pengaruh kemampuan pemahaman matematis dengan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Berdasarkan hasil penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika khususnya pada kajian materi bangun datar.

Hasil penelitian (Oktaviani dkk., 2022) bahwa manfaat aplikasi *photo math* sebagai media pemecahan matematis ditinjau dari fitur, kinerja pada aplikasi photomath. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan aplikasi *photo math* sebagai media pemecahan masalah matematis sangat membantu pengguna dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya pengguna yang belum mahir dalam matematika.

