

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Anak tunagrahita merupakan individu yang memiliki keterbatasan dalam kemampuan intelektual dan adaptasi sosial, sehingga memerlukan pendekatan pendidikan yang berbeda dari anak pada umumnya dan setiap anak memiliki potensi untuk berkembang, meskipun dengan keterbatasan yang berbeda. Anak tunagrahita, atau yang sering disebut sebagai anak dengan hambatan intelektual, merupakan kelompok yang membutuhkan perhatian khusus dalam dunia pendidikan. Mereka memiliki kemampuan intelektual di bawah rata-rata anak pada umumnya, yang berdampak pada proses berpikir, pemecahan masalah, serta kemampuan menyesuaikan diri dengan lingkungan. Namun, di balik keterbatasan tersebut, anak-anak tunagrahita tetap memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermakna, termasuk dalam bidang matematika yang di dalamnya terdapat materi mengurutkan bilangan.

Anak tunagrahita menghadapi tantangan unik yang mereka miliki dalam memahami konsep-konsep abstrak. Proses belajar mereka membutuhkan pendekatan yang berbeda lebih konkret, terstruktur, dan berulang agar mereka mampu memahami materi yang diajarkan. Hal inilah yang menjadikan pendidikan bagi anak tunagrahita bukan sekadar kegiatan mengajar, tetapi juga proses kemanusiaan yang sarat dengan empati, kesabaran, dan kreativitas guru. Selain keterbatasan kognitif, mereka juga kerap mendapat stigma sosial yang menghambat proses belajar dan kepercayaan diri. Melalui pendidikan yang tepat, terutama dalam bidang yang mendasar seperti matematika, anak tunagrahita dapat lebih mandiri dan mampu berfungsi secara optimal dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan manusia karena menjadi dasar dari kemampuan berpikir logis, sistematis, dan pemecahan masalah. Bagi anak tunagrahita, pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar mereka mampu berhitung, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir konkret, melatih konsentrasi dan

ingatan, serta membantu mereka dalam aktivitas sehari-hari, seperti menghitung uang, mengukur waktu, atau mengenali bentuk dan ukuran benda.

Kemampuan mengurutkan bilangan merupakan keterampilan dasar numerasi yang memiliki fungsi penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya bagi anak tunagrahita ringan yang mengalami hambatan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif. Anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam berpikir abstrak serta penyesuaian diri dalam kehidupan sehari-hari,¹ sehingga pembelajaran bilangan perlu diarahkan pada kemampuan yang bersifat fungsional. Kemampuan mengurutkan angka tidak hanya bertujuan agar anak mampu menyebutkan urutan bilangan, tetapi juga agar dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari,² seperti menghitung jumlah benda, memahami konsep banyak-sedikit, menentukan urutan kegiatan, serta menggunakan uang sederhana. Selain itu, keterampilan mengurutkan angka menjadi dasar perkembangan pemahaman konsep bilangan, berhitung, dan pemecahan masalah matematika.³ Dengan demikian, pengembangan kemampuan mengurutkan bilangan pada anak tunagrahita ringan tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada peningkatan kemandirian dan kemampuan adaptif dalam kehidupan sehari-hari.

Mengurutkan bilangan bagi siswa tunagrahita termasuk tunagrahita ringan bukan sekadar kemampuan akademis, melainkan fondasi utama untuk mencapai kemandirian dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini membantu mereka berpartisipasi aktif dalam rutinitas harian, aktivitas sosial, hingga persiapan kerja. Melalui pemahaman urutan angka, siswa dapat berpartisipasi aktif dalam rutinitas harian seperti pengelolaan uang saat bertransaksi guna membandingkan harga dan memastikan ketepatan kembalian, serta memiliki manajemen waktu yang baik dalam membaca jam, maupun

¹ Ot Bil Wilson Selan, V. W., "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Media Kartu Angka 1–20 pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas II di SLBN Kota Radja," *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, Februari 2025, Vol 6, No 1, p. 1376.

² Fransiska Panjaitan, Darajat Rangkuti., "Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengurutkan Bilangan 1-20 Melalui Media Puzzle Pada Anak Kelompok B TK Gracia Sustain Medan T.A 2021/2022," *ALACRITY: Journal Of Education*, Juni 2022, Vol 2, No 1, p. 25-26.

³ Miftahur Rahmi, Irdamurn., "Mengurutkan Kemampuan Bilangan 1-5 Menggunakan Video Animasi pada untuk Disabilitas Intelektual Ringan," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Agustus 2024, Vol 8, No 2, p. 34199.

kalender untuk meningkatkan kedisiplinan.

Selain itu, penguasaan konsep urutan menjadi kunci dalam mobilitas sosial, seperti saat mencari alamat rumah dan memahami nomor antrean di fasilitas umum, sekaligus mengasah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) dalam mengikuti instruksi kerja yang berjenjang serta mengorganisasi barang secara logis. Dengan demikian, penguatan kemampuan mengurutkan bilangan menjadi urgensi pendidikan agar siswa tunagrahita ringan mampu menjalani aktivitas sosial dan persiapan kerja dengan lebih mandiri dan percaya diri.

Mengerjakan urutan bilangan, khususnya rentang 11-20, merupakan tahapan kritis bagi siswa tunagrahita ringan. Rentang ini jauh lebih kompleks dibandingkan dengan angka 1-10 karena melibatkan transisi dari satuan ke puluhan yang memerlukan pemahaman konsep nilai tempat.

Kemampuan mengurutkan bilangan 11–20 merupakan bagian penting dari pengembangan numerasi dasar pada siswa tunagrahita ringan. Anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang berdampak pada kesulitan dalam memahami konsep abstrak, termasuk konsep bilangan.⁴ Oleh karena itu, pengajaran bilangan tidak hanya berhenti pada 1–10, tetapi perlu dilanjutkan hingga 11–20 sebagai tahap lanjutan yang lebih kompleks karena melibatkan bilangan dua digit dan pemahaman urutan yang lebih tinggi. Kemampuan mengurutkan bilangan penting dikembangkan agar anak mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari,⁵ seperti menghitung jumlah benda lebih dari sepuluh, memahami urutan kegiatan, serta mendukung keterampilan berhitung lanjutan. Selain itu, keterampilan mengurutkan angka merupakan dasar perkembangan pemikiran matematis peserta didik.⁶

Selain itu, penguasaan konsep urutan menjadi kunci dalam mobilitas sosial, seperti saat mencari alamat rumah dan memahami nomor antrean di fasilitas umum, sekaligus mengasah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) dalam mengikuti instruksi kerja yang berjenjang serta mengorganisasi

⁴ Ot Bil Wilson Selan, *op. cit.*, p. 1376-1377.

⁵ Fransiska Panjaitan, *op. cit.*, p. 26-27.

⁶ Miftahur Rahmi, *op. cit.*, p. 34199.

barang secara logis. Dengan demikian, penguatan kemampuan mengurutkan bilangan menjadi urgensi pendidikan agar siswa tunagrahita ringan mampu menjalani aktivitas sosial dan persiapan kerja dengan lebih mandiri dan percaya diri.

Mengerjakan urutan bilangan, khususnya rentang 11-20, merupakan tahapan kritis bagi siswa tunagrahita ringan. Rentang ini jauh lebih kompleks dibandingkan dengan angka 1-10 karena melibatkan transisi dari satuan ke puluhan yang memerlukan pemahaman konsep nilai tempat.

Kemampuan mengurutkan bilangan 11–20 merupakan bagian penting dari pengembangan numerasi dasar pada siswa tunagrahita ringan. Anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang berdampak pada kesulitan dalam memahami konsep abstrak, termasuk konsep bilangan.⁷ Oleh karena itu, pengajaran bilangan tidak hanya berhenti pada 1–10, tetapi perlu dilanjutkan hingga 11–20 sebagai tahap lanjutan yang lebih kompleks karena melibatkan bilangan dua digit dan pemahaman urutan yang lebih tinggi. Kemampuan mengurutkan bilangan penting dikembangkan agar anak mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari,⁸ seperti menghitung jumlah benda lebih dari sepuluh, memahami urutan kegiatan, serta mendukung keterampilan berhitung lanjutan. Selain itu, keterampilan mengurutkan angka merupakan dasar perkembangan pemikiran matematis peserta didik.⁹

Anak tunagrahita perlu diajarkan pemahaman konsep mengenai urutan bilangan dengan angka 11-20 karena sangat penting bagi kemandirian mereka, seperti :

1. Transaksi Keuangan yang Lebih Realistis

Dalam kehidupan sehari-hari, harga barang jarang sekali hanya berada di rentang 1-10. Penguasaan angka 11-20 membuat siswa dalam mengenali nominal mata uang. Seperti membedakan uang kertas Rp. 10.000 dan Rp. 20.000 serta memahami bahwa 20 lebih besar dari 10. Dan anak tunagrahita bisa berbelanja secara mandiri. Sebagian besar harga kebutuhan

⁷ Ot Bil Wilson Selan, *op. cit.*, p. 1376-1377.

⁸ Fransiska Panjaitan, *op. cit.*, p. 26-27.

⁹ Miftahur Rahmi, *op. cit.*, p. 34199.

seperti telur, sabun, camilan, berada pada angka belasan atau dua puluhan. Tanpa memahami urutan ini, mereka rentan mengalami kesalahan saat membayar atau menerima kembalian.

2. Pemahaman Waktu dan Kalender

Sistem waktu manusia sangat bergantung pada angka di atas 10. Membaca jam. Menit dan jam sering kali berada pada angka belasan (misal pukul 11:15). Kemudian, tanggal di dalam bulan yaitu dua pertiga dari tanggal dalam satu bulan (tanggal 11 sampai 31) berada di atas angka 10. Tanpa memahami urutan 11-20, siswa akan kesulitan menentukan jadwal, hari ulang tahun, atau tenggat waktu tugas.

3. Transisi Konsep Abstrak ke Konsep Nilai Tempat

Angka 11-20 adalah gerbang bagi siswa tunagrahita untuk memahami bahwa angka “1” pada “12” berbeda nilainya dengan angka “1” yang hanya berdiri sendiri.

4. Kesiapan Kerja (*Pre-Vocational Skills*)

Banyak pekerjaan yang membutuhkan kemampuan menghitung dan mengurutkan barang dalam jumlah sedang. Misalnya, melipat 20 baju, membungkus 15 kotak makanan atau menghitung stok barang di rak.¹⁰

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas 4 C SDLB Negeri 05 Jakarta, ditemukan bahwa kemampuan mengurutkan bilangan pada siswa tunagrahita ringan masih tergolong rendah. Anak berinisial A kelas 4C memiliki kemampuan mengurutkan bilangan 1-10. Sudah bisa berhitung permulaan seperti menghitung bilangan 1-10, mengurutkan bilangan terkecil ke terbesar 1-10. Sudah bisa menjumlah bilangan 1-10, sudah mampu membilang 1-20, menunjuk bilangan 1-20. menghubungkan gambar dengan bilangan, menyebutkan bilangan yang lebih kecil dan besar. Akan tetapi, anak dengan inisial A belum mampu mengurutkan bilangan 11-20 termasuk belum bisa mengurutkan bilangan terkecil ke terbesar. Siswa sering tertukar dalam menentukan urutan bilangan, membutuhkan waktu lama dalam menyelesaikan tugas, serta masih sangat bergantung pada bantuan guru. Kondisi ini

¹⁰ Aisah Nadia Larasati, dkk., “Penerapan Gamifikasi Clash Of Champions Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Cacah Kelas IV SD,” *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, Oktober 2025, Vol 8, No. 2, p. 236.

menunjukkan bahwa pemahaman konsep urutan bilangan belum berkembang secara optimal, hal ini terlihat ketika guru membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan dengan digambarkan kotak-kotak lalu dituliskan bilangan di dalam kotak-kotak, agar siswa bisa memahami urutan dengan posisi yang tepat. Kurikulum yang dipakai di sekolah yaitu kurikulum deep learning dengan capaian pembelajaran (CP) yaitu Mengurutkan bilangan asli sampai dengan 50. Dalam CP mengurutkan bilangan SLB fase B mental 7 tahun dikatakan dalam mengurutkan bilangan peserta didik mampu memiliki kemampuan mengurutkan bilangan sampai dengan bilangan 50. Sedangkan subjek belum mampu memahami konsep dalam mengurutkan bilangan dari 11 sampai 20. Maka dari itu penelitian ini penting untuk dilakukan, karena subjek akan mengalami keterlambatan dalam pembelajaran terutama dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dan menggunakan media papan tulis serta menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan buku, dengan penggunaan media pembelajaran yang terbatas. Media yang digunakan belum sepenuhnya bersifat menarik dan visual sehingga kurang sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunagrahita ringan yang membutuhkan rangsangan visual, pengulangan, serta pembelajaran yang bersifat langsung dan menarik. Akibatnya, siswa cenderung kurang fokus, cepat bosan, dan kurang aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Dalam proses pembelajaran, terutama bagi anak tunagrahita. Media pembelajaran yang menarik, dan mudah dipahami menjadi sangat penting. Hal ini juga didukung berdasarkan diskusi dengan guru bahwa dalam proses pembelajaran anak tunagrahita membutuhkan media yang menarik, dan mudah dipahami.

Salah satu media alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan adalah dengan menggunakan media *flashcard*, yaitu kartu bergambar atau bertuliskan informasi singkat yang digunakan untuk membantu anak mengenal, mengingat, dan memahami konsep tertentu secara visual dan interaktif.

Bagi anak tunagrahita, yang umumnya memiliki daya ingat jangka pendek dan kemampuan berpikir abstrak yang terbatas, *flashcard* merupakan salah satu media yang konkret untuk menjembatani pemahaman konsep abstrak seperti angka, jumlah, dan operasi hitung dasar. Melalui warna, gambar, dan bentuk yang menarik, *flashcard* mampu meningkatkan fokus perhatian, memperkuat memori visual, serta memudahkan anak mengaitkan simbol angka dengan jumlah benda yang nyata.

Selain itu, media *flashcard* sangat sederhana dan fleksibel, meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar, membantu meningkatkan motivasi belajar pada anak. *Flashcard* bersifat seperti permainan (*game-based learning*). Anak merasa senang saat belajar karena bentuknya sederhana, mudah dipegang, dan bisa digunakan secara interaktif. Hal ini meningkatkan motivasi serta partisipasi dalam kegiatan belajar. *Flashcard* juga membantu anak melihat urutan angka secara berulang, sehingga memudahkan mengingat dan mengurutkan bilangan secara benar. Membantu meningkatkan kemampuan berhitung dan mengenal simbol angka.

Anak tunagrahita ringan memiliki karakteristik di antaranya IQ berkisar 50–70, kemampuan berpikir abstrak rendah, mudah bosan, dan daya ingat lemah. Membutuhkan media visual, dan menarik agar mampu memahami konsep dasar matematika. Mereka juga memiliki kesulitan utama seperti: mengenal angka, mengurutkan bilangan, dan memahami operasi hitung sederhana.

Peran *flashcard* sebagai visualisasi konkret dengan menyajikan angka dan gambar buah yang mudah dipahami, membantu memperkuat daya ingat melalui latihan berulang secara bertahap dan berulang dalam meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan 11-20, membuat pembelajaran lebih menarik, meningkatkan motivasi, dan mengurangi kebosanan.

Sehingga adanya korelasi antara tunagrahita dengan *flashcard* yaitu, (1) Anak tunagrahita ringan kesulitan memahami konsep abstrak → *flashcard* menghadirkan visual konkret. (2) Anak tunagrahita ringan mudah bosan → *flashcard* menghadirkan aktivitas bermain yang menyenangkan. Anak tunagrahita ringan lemah dalam memori angka → *flashcard* memungkinkan

latihan berulang untuk memperkuat ingatan. (4) Anak tunagrahita ringan butuh motivasi belajar → *flashcard* meningkatkan antusiasme dan partisipasi aktif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa tunagrahita ringan yaitu peningkatan kemampuan mengurutkan bilangan dengan menggunakan media *flashcard* yang berisi angka dengan warna cerah dan dilengkapi gambar buah dinilai dapat membantu siswa dalam memahami dan mengingat urutan bilangan secara lebih mudah. Media ini mengajarkan siswa belajar mengurutkan bilangan secara bertahap, berulang, dan interaktif, sehingga penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan 11–20 melalui penggunaan media *flashcard* pada siswa tunagrahita ringan kelas IV C SDLBN 05 Jakarta.

Kemudian, berdasarkan penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh penelitian Maha Ayu muncul dari kesenjangan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya dalam materi pengurutan bilangan hingga 10.000, masih dilakukan secara konvensional tanpa dukungan media yang interaktif dan visual. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada pengenalan angka dasar atau bilangan kecil, belum pada penerapan *flashcard* untuk konsep numerasi kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi celah dengan mengembangkan media *flashcard* untuk meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan cacah pada siswa kelas IV SDN Kertosari 01 Madiun.¹¹ Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan adalah perbedaan terhadap kemampuan mengurutkan bilangan dimana pada penelitian terdahulu menunjukkan kemampuan mengurutkan bilangan hingga 10.000 pada siswa reguler, sedangkan pada penelitian yang dilakukan dengan fokus kemampuan mengurutkan bilangan 11-20 pada siswa tunagrahita ringan.

Berdasarkan uraian data, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai ***“Meningkatkan Kemampuan Mengurutkan Bilangan 11–20 melalui Media Flashcard bagi Siswa Tunagrahita Ringan di Kelas 4C SDLBN 05 Jakarta.”***

¹¹ Destyra Niaga Maha Ayu, dkk., “Media Pembelajaran Flash Card Untuk Keterampilan Mengurutkan Bilangan Cacah Sampai 10.000 Siswa Kelas IV SDN KERTOSARI 01 MADIUN,” *Jurnal Media Akademik (JMA)*, September 2024, Vol 2, No. 9, p.9

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang teridentifikasi dalam penelitian adalah :

1. Subjek memiliki kesulitan dalam mengurutkan bilangan terkecil ke terbesar dengan bilangan 11-20.
2. Keterbatasan media menjadi hambatan subjek dalam meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan terkecil ke terbesar dengan bilangan 11-20.

C. Pembatas Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah, pembatasan masalah peneliti ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian dibatasi pada 1 siswa tunagrahita ringan kelas 4C SDLBN 05 Jakarta.
2. Fokus penelitian hanya pada keterampilan mengurutkan bilangan 11–20 khususnya keterampilan mengurutkan dari terkecil ke terbesar, bukan pada operasi hitung lain (penjumlahan, pengurangan, perkalian).
3. Media pembelajaran yang digunakan dibatasi pada *flashcard* angka dan buah sebagai alat bantu utama.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Apakah penggunaan media *flashcard* dapat meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan 11-20 pada siswa tunagrahita ringan di SDLB Negeri 05 Jakarta?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan 11-20 dengan media *flashcard* pada siswa tunagrahita ringan kelas 4C di SDLB Negeri 05 Jakarta.

F. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah dalam bidang pendidikan khusus, khususnya dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika bagi anak tunagrahita ringan. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memperluas pemahaman tentang efektivitas media visual konkret (*flashcard*) dalam membantu anak berkebutuhan khusus memahami konsep numerik dasar. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk kajian lanjutan mengenai desain media pembelajaran adaptif di lingkungan Sekolah Luar Biasa (SLB).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru:

Memberikan alternatif media pembelajaran yang sederhana, ekonomis, dan efektif dalam mengajarkan konsep urutan bilangan kepada siswa tunagrahita ringan. Guru juga dapat memperoleh inspirasi dalam mengembangkan media serupa sesuai kebutuhan kelasnya.

b. Bagi Siswa:

Meningkatkan kemampuan mengurutkan bilangan melalui pengalaman belajar yang lebih bermakna, interaktif, dan mudah dipahami. Media *flashcard* juga membantu siswa memperkuat memori visual dan kemampuan mengenali urutan bilangan.

c. Bagi Sekolah:

Menjadi dasar pengembangan inovasi pembelajaran berbasis media konkret bagi anak berkebutuhan khusus. Sekolah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai model untuk diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas lainnya.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya:

Menjadi acuan dalam melakukan penelitian lanjutan terkait media pembelajaran inovatif bagi siswa dengan kebutuhan khusus lainnya, serta memperluas eksplorasi desain *flashcard* berbasis digital atau multisensori yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan.