

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan berhitung adalah kemampuan seseorang untuk melakukan operasi hitung sederhana, sebagai bagian paling mendasar dari pengembangan keterampilan matematika. Kemampuan berhitung yang kuat sangat penting bagi peserta didik. Hal ini disebabkan karena berhitung merupakan dasar untuk memahami konsep matematika yang paling baik.

Kemampuan berhitung matematis sendiri dapat meliputi penjumlahan, pengurangan, penjumlahan, dan pembagian. Terdapat pula jenis operasi hitung campuran yang pada umumnya ditemukan dalam satu soal terdapat beberapa jenis operasi hitung. Contohnya seperti pengurangan, penjumlahan, dan pembagian dalam satu soal. Terdapat kaidah-kaidah yang perlu diperhatikan dalam pengerjaan soal operasi hitung campuran tersebut, sehingga hasil perhitungan yang kita dapatkan akan lebih mudah, tepat dan akurat. Selain itu terdapat pula sifat-sifat dari operasi hitung matematika, yaitu komutatif (pertukaran), distributif (penyebaran) dan asosiatif (pengelompokkan), yang mana hal tersebut wajib dipahami sebagai pedoman yang akan terus dibawa hingga tingkatan pendidikan teratas.

Dalam pendidikan dan pengembangan peserta didik, kemampuan menghitung menjadi sangat penting. Peserta didik harus menemukan pola, membuat kesimpulan logis, dan menemukan kesalahan saat bekerja dengan angka dan proses matematika. Ini membantu dalam pengembangan kemampuan analitis, pemikiran kritis dan pemecahan masalah. Seperti yang diketahui juga pelajaran matematika di dalam sekolah juga memiliki tujuan tertentu dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran.

Menurut Sistem Pendidikan Nasional berhitung memiliki empat tujuan yaitu berpikir logis dan sistematis sejak usia dini, memiliki ketelitian, konsentrasi, dan apresiasi yang tinggi, memiliki kreativitas dan imajinasi

dalam menciptakan sesuatu secara spontan, dan beradaptasi dan melibatkan diri dalam kehidupan sosial.¹

Kehidupan sehari-hari juga dapat diketahui bahwasanya kemampuan berhitung juga sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan. Seperti halnya untuk menghitung uang, mengukur benda, menghitung waktu, atau mengelola keuangan, dalam hal ini tentu peserta didik harus menggunakan kemampuan berhitung. Keterampilan berhitung yang kuat memungkinkan individu untuk tampil lebih efektif dalam kehidupan sehari-hari. Terutama dalam hal ini berkaitan dengan aktivitas yang membutuhkan perhitungan.

Perlu diketahui bahwa ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran operasi hitung. Peserta didik mungkin tidak memiliki pemahaman yang kuat tentang hubungan bilangan, pengertian bilangan, penggabungan, penjumlahan, dan pembagian. Kapasitas peserta didik untuk mempelajari dan memahami prosedur perhitungan dapat terhambat jika mereka memiliki pemahaman yang kurang baik mengenai konsep matematika.

Padahal kita tahu bahwa matematika yang merupakan salah satu mata pelajaran wajib saat sekolah dasar sampai menengah keatas. Matematika merupakan materi pembelajaran yang abstrak sehingga membutuhkan alat bantu pembelajaran supaya anak memahami materi yang disampaikan oleh guru, terutama dalam hal ini untuk anak berkebutuhan khusus seperti ADHD.² Tentu memerlukan pengajaran serta guru yang mendukung penuh proses belajar peserta didik ADHD. Dalam hal ini khususnya bagi sekolah umum maupun inklusi.

Kebutuhan pengajaran ini menjadi penting untuk menciptakan alat pengembangan belajar. Dalam hal ini tentu berkaitan dengan menciptakan alat bantu belajar serta strategi belajar yang tepat dalam membantu peserta didik

¹ Imam Azhar. Peningkatan Kecepatan Berhitung Siswa Melalui Penggunaan Metode Jari. Madinah: *Jurnal Studi Islam*. 2020. Volume 7, Nomor 2, h.240

² Mariyah, Christiyanti Aprinastuti, Brigitta Erlita Tri Anggadewi. Pengembangan alat peraga untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika pada anak dengan ADHD. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*. Agustus 2017, No 1, h. 240

ADHD untuk membantu dalam mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran dan pendekatan yang interaktif, menarik serta mencakup berbagai stimulus tentu dapat membantu dalam meningkatkan fokus, minat serta keterlibatan anak. Sebab kita tahu bahwa peserta didik ADHD cenderung ketinggalan dalam hal pembelajaran dan bahkan kurang berprestasi disekolah dan cenderung mendapatkan pengucilan di sekolah karena keadaan yang dimiliki.

ADHD sendiri merupakan sebuah singkatan dari *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*, di mana dalam hal ini anak biasanya memiliki tiga jenis permasalahan yaitu perilaku terlalu aktif, kesulitan konsentrasi dan perilaku impulsif. Hal tersebut menunjukkan bahwa anak dengan ADHD cenderung mengalami kesulitan dalam hal kefokusannya, mengelola impuls yang diterima serta mengatur perhatian. Salah satu yang menjadi tantangan bagi anak dengan ADHD adalah saat belajar.

Anak ADHD juga memiliki tugas dan tanggung jawab menjadi peserta didik. Namun dapat diketahui, gangguan hiperaktivitas ini akan membuat anak cenderung sering tidak bisa diam, duduk resah dan tidak fokus. Hal ini berlaku ketika peserta didik ADHD sedang melakukan pembelajaran di kelas. Peserta didik ADHD sering meninggalkan kelas dan melompat-lompat atau berlarian kesana-kamari ketika proses pembelajaran, selain itu anak hiperaktif juga memiliki kecenderungan berbicara terlalu banyak dan berbelit-belit.

Menurut Pentecost anak-anak dengan ADHD menunjukkan ciri-ciri seperti halnya cepat teralihkan dan sulit berkonsentrasi pada tugas yang dimiliki, memiliki kinerja pengerjaan yang buruk, serta memiliki kecenderungan sering mengganggu anak-anak lain. Anak-anak dengan ADHD juga mengalami kesulitan untuk fokus mendengarkan saat diajak bicara, memperhatikan sesuatu, mengikuti arahan, mengatur tugas dan aktivitas sehari-hari, berbicara terlalu banyak tanpa henti, menyela percakapan orang lain, serta sering menjawab pertanyaan bahkan sebelum ditanya.³ Hal

³ Lisa Gunawan. Komunikasi Interpersonal pada Anak Dengan Gangguan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Jurnal Psiko Edukasi*. 2021, Volume 19, Nomor 1, .h.56

tersebut menunjukkan bahwa Anak ADHD memiliki kecenderungan kurang perhatian, impulsif, dan hiperaktif.

Pentingnya guru atau pengajar untuk dapat memahami kebutuhan serta melakukan intervensi bagi peserta didik tentu akan berfungsi untuk mengakomodir kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran sebab hal ini akan berfokus pada kinerja akademik anak. Sebab kita tahu peserta didik dengan ADHD memiliki kecenderungan komorbid gangguan kecemasan dan depresi, keterampilan adaptif yang buruk tentu akan meningkatkan resiko kecemasan, depresi dan gangguan mental lain pada anak, seperti yang diketahui banyak peserta didik dengan ADHD memiliki tingkat kecemasan yang tinggi.⁴ Padahal dapat diketahui bahwa kecemasan dapat memperburuk konsentrasi.

Peneliti melakukan studi pendahuluan dengan langkah awal melakukan kegiatan observasi di kelas III SDIT Al- Amanah. Berdasarkan hasil observasi terdapat peserta didik dengan ADHD ini mengalami hambatan dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas karena perilakunya sangat aktif, sering bergerak-gerak di kursi, tidak tahan untuk duduk lama dalam kelas, aktif berlarian atau berkeliling kelas, sulit fokus, selalu terburu-buru dalam mengerjakan soal, tidak sabar menunggu giliran, sering tidak merasa salah, agresif, kurang bertanggung jawab terhadap barang yang dimiliki, serta sering kehilangan barang karena ceroboh dan sulit untuk merapikan barang yang dimiliki. Hal tersebut tentu sangat memperburuk kesulitan belajar peserta didik dengan ADHD tersebut sehingga konsentrasi terganggu dan bahkan dapat menimbulkan stress.

Saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru sedang memberikan materi pada pembelajaran tematik sub materi Matematika mengenai operasi hitung pada bilangan cacah, materi tersebut merujuk pada buku Tema 2 Kelas III SD/MI. Guru menyampaikan materi tersebut dengan menggunakan media papan tulis dan e-book (buku tema) yang ditampilkan dengan proyektor,

⁴ Weiping XIA, Lixiao SHEN, Jinsong ZHANG1, Comorbid anxiety and depression in school-aged children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and selfreported symptoms of ADHD, anxiety, and depression among parents of school-aged children with and without ADHD. *Shanghai archives of psychiatry*. April 2016, Volume 27 No 6, h. 357

kemudian ditemukan selama guru memberi penjelasan materi terdapat peserta didik dengan ADHD berkeliling kelas dan asyik bermain, sehingga guru menegur peserta didik tersebut agar tertib selama belajar. Saat guru memberikan latihan soal yang terdapat di e-book dan meminta peserta didik mengerjakannya di depan kelas, awalnya peserta didik tersebut menolak namun akhirnya mau mengerjakan. Selama proses mengerjakan soal di depan kelas peserta didik menggunakan bantuan jarinya untuk berhitung, peserta didik tersebut beberapa kali keliru menuliskan hasil dari setiap proses penjumlahan dengan jumlah ratusan, ketika ditegur salah peserta didik tersebut menunjukkan ekspresi menyerah dan enggan kembali melanjutkan mengerjakan soal, kemudian peserta didik tersebut bertanya kepada guru dan menebak-nebak hasil hitungannya, guru pun membantu peserta didik tersebut berhitung secara perlahan menggunakan media alat tulis yang ada di kelas, namun karena ceroboh dan bermain-main, media alat tulis tersebut justru jatuh tercecer. Sampai akhirnya peserta didik tersebut mampu menyelesaikan soalnya, namun membutuhkan waktu lebih lama daripada teman-temannya.

Selanjutnya untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, peneliti melakukan studi pendahuluan langkah kedua dengan wawancara terhadap guru kelas. Berdasarkan wawancara terhadap guru ditemukan bahwa, guru menyatakan sudah menggunakan metode pembelajaran hanya saja media pembelajaran memang belum optimal dan masih terbatas dalam pelaksanaannya. Media pembelajaran belum dapat memberikan rangsangan visual atau interaktif yang membantu peserta didik memahami konsep matematika dan mengurangi jumlah waktu yang peserta didik habiskan untuk mengerjakan latihan soal sebagai tugas dari sekolah. Terlebih lagi peserta didik dengan ADHD tersebut kurang bertanggung jawab terhadap barang yang digunakan, seringkali barang yang digunakan untuk membantu belajar tercecer, rusak bahkan hilang karena dimainkan atau dilempar-lempar. Sehingga diperlukannya media yang didesain khusus dapat menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik dengan ADHD tanpa khawatir akan tercecer ataupun hilang dan peserta didik dengan ADHD pun dapat lebih fokus dan berkonsentrasi dalam mengerjakan tugasnya. Selanjutnya guru berdiskusi

dengan peneliti mengenai media pembelajaran yang memungkinkan dapat membantu peserta didik dengan ADHD dalam belajar di kelas terutama saat pelajaran Matematika.

Terkait permasalahan di atas, peneliti mencari tahu mengenai macam-macam media yang biasanya digunakan sebagai alat bantu belajar operasi hitung. Banyak ditemukan media pembelajaran operasi hitung berupa alat bantu belajar konkret dengan stick, sedotan, tutup botol, kepingan puzzle dan lain-lain. Namun media tersebut masih belum menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik ADHD yang cenderung mudah lupa, kurang bertanggung jawab terhadap barang yang dimiliki, serta sering kehilangan barang karena ceroboh dan sulit untuk merapikan barang yang dimiliki. Oleh karena itu, peneliti terinspirasi untuk mengembangkan media pembelajaran operasi hitung yang mana komponen-komponen dalam media tersebut menjadi satu kesatuan, sehingga dapat meminimalisir resiko tercecer atau hilangnya komponen yang terdapat pada media tersebut.

Peneliti juga melakukan studi literatur terkait permasalahan yang relevan untuk membantu peserta didik dengan ADHD dalam belajar operasi hitung Matematika. Berdasarkan dari hasil penelusuran, peneliti menemukan referensi yang cukup relevan yaitu “Pengembangan Alat Peraga untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Anak dengan ADHD” oleh Mariyah, dkk. Penulis membahas tentang penggunaan alat peraga berupa Papan Penjumlahan dan Pengurangan menjadi salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu anak dengan ADHD menghitung penjumlahan dan pengurangan serta menarik perhatian anak.⁵ Alat Peraga Papan Penjumlahan dan Pengurangan terdiri dari papan penjumlahan dan pengurangan, kotak kartu gambar dan kartu angka, kotak kartu soal dan kartu jawaban, bilik, dan album. Konsep dari pengembangan alat peraga papan penjumlahan dan pengurangan yang dilengkapi dengan bilik dapat membatasi jarak penglihatan anak, sebagai alat bantu serta terapi agar anak menjadi lebih fokus pada saat belajar penjumlahan dan pengurangan, sehingga perhatian tidak mudah teralihkan.

⁵ Mariyah, Christiyanti Aprinastuti, Brigitta Erlita Tri Anggadewi, op.cit. h.240

Upaya meningkatkan belajar peserta didik ADHD di dalam kelas, khususnya dalam hal ini berkaitan dengan konsentrasi serta penyelesaian tugas sekolah dapat dilakukan dengan pengembangan media sebagai sarana pembelajaran di mana nanti anak dapat terlibat dengan aktif dan interaktif. Khususnya dalam penelitian ini media pembelajaran akan dirancang untuk membantu belajar operasi hitung dasar bagi peserta didik ADHD dalam memahami konsep belajar matematika dengan lebih menyenangkan serta menarik, sehingga diharapkan anak dapat belajar untuk fokus dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru atau pengajar.

Gagasan PATUNG SENA (Papan Hitung Sederhana) adalah media pembelajaran yang ditujukan khusus untuk peserta didik dengan ADHD, kesulitan fokus dan hiperaktif. Melalui kombinasi aktivitas fisik dan pemecahan masalah matematis, pendekatan ini berupaya meningkatkan fokus peserta didik.

PATUNG SENA (Papan Hitung Sederhana) ini terinspirasi dari penggabungan *pop it* dan papan *maze* yang hanya menjadi mainan sederhana bagi anak. Peneliti mengembangkan menjadi PATUNG SENA (Papan Hitung Sederhana) melibatkan penggunaan papan hitung dengan *bullet* angka dan kolom coretan yang dilengkapi *puzzle* alur maju-mundur untuk proses berhitung matematika (penjumlahan dan pengurangan) yang menjadi satu kesatuan dalam sebuah papan, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan, kepraktisan dan kesesuaian desain serta fitur dalam penggunaannya yang disesuaikan dengan karakteristik dari peserta didik ADHD. Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik ADHD dalam belajar operasi hitung dasar dengan lebih menyenangkan, tenang, fokus dan konsentrasi dan tanpa khawatir jika bagian-bagian dari media berhitung yang digunakan akan ada bagian yang tercecer atau hilang.

Maka dari itu, berdasarkan uraian permasalahan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengembangan media yang berjudul "PATUNG SENA (Papan Hitung Sederhana) sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Bagi Peserta Didik ADHD".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang sudah dijelaskan dalam latar belakang, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Terdapat peserta didik ADHD di kelas III yang mengalami masalah dalam pembelajaran operasi hitung.
2. Media pembelajaran kurang variatif dan masih terbatas di sekolah SDIT Al Amanah.
3. Diperlukan solusi melalui pengembangan Patung Sena (Papan Hitung Sederhana) sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Bagi Peserta Didik ADHD.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah ditentukan diatas maka dalam hal ini peneliti melakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini difokuskan bagi peserta didik ADHD kelas III di SDIT Al-Amanah.
2. Patung Sena (Papan Hitung Sederhana) sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Bagi Peserta Didik ADHD.
3. Patung Sena (Papan Hitung Sederhana) untuk operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian tiga digit.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah dan fokus penelitian ini, maka dapat diketahui rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan PATUNG SENA (Papan Hitung Sederhana) sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Bagi Peserta Didik ADHD?
2. Bagaimana kelayakan PATUNG SENA (Papan Hitung Sederhana) sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Bagi Peserta Didik ADHD?

3. Bagaimana hasil ujicoba PATUNG SENA (Papan Hitung Sederhana) sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Bagi Peserta Didik ADHD?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Kegunaan teoritis
 - a. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi bagi mahasiswa mengenai penerapan media pembelajaran untuk membantu belajar operasi hitung dasar bagi peserta didik dengan ADHD.
 - b. Memberikan sumbangan keilmuan khususnya dalam bidang pendidikan berkebutuhan khusus dan memberikan inovasi dalam sumber pembelajaran bidang pendidikan berkebutuhan khusus.

2. Kegunaan praktis

- a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi inovasi bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif khususnya dalam mata pelajaran matematika bagi peserta didik ADHD.

- b. Bagi Peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu belajar peserta didik dalam pembelajaran operasi hitung dasar dengan mudah..

- c. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pustaka sebagai acuan dalam meningkatkan inovasi pembelajaran bagi peserta didik ADHD.

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*