

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Berhitung merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap individu dalam kehidupan yang sedang dijalannya. Seiring dengan perkembangan zaman ke arah yang lebih modern, banyak sekali teknologi yang dioperasikan dengan angka-angka bahkan dapat dikatakan bahwa seluruh teknologi yang digunakan dan telah diciptakan semuanya mengandung unsur angka. Telepon genggam saat ini telah banyak dipergunakan oleh seluruh kalangan masyarakat memerlukan kemampuan mengenal angka untuk mengoperasikannya, karena didalamnya mengandung unsur angka dan untuk memiliki keterampilan tersebut setiap individu perlu belajar matematika, karena matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan dasar yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang memberi banyak manfaat nyata dalam setiap praktek kehidupan, sehingga perlu ditanamkan sedini mungkin pada anak. Pelajaran matematika dipelajari di setiap jenjang pendidikan, namun banyak orang yang mengatakan pelajaran matematika merupakan suatu cabang ilmu yang sulit untuk dipelajari. Permasalahan yang muncul saat ini apakah setiap individu mampu mengenal angka dengan benar dan mengoperasikan nilai dibalik angka-angka tersebut? Setiap individu diciptakan oleh Tuhan dengan berbagai perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Seperti pada anak mengalami lambat belajar atau anak *slow learner* dimana mereka sering mengalami hambatan dalam

Ripan Lismana, 2012

Pengaruh Penggunaan Jarimatika ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

berhitung sehingga untuk mengoperasikan angka-angka tersebut mereka sering mengalami kesulitan terutama dalam kecepatan operasi hitung. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena masalah tersebut merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pengetahuan matematika dasar akan mempermudah seseorang dalam memecahkan kesulitan dan permasalahan diberbagai kehidupan (<http://id.Wikipedia.Org/wiki/ilmu>).

Sebagaimana dikemukakan Ruseffendi (2005: 526) bahwa keuntungan dari belajar matematika yaitu manusia dapat menyelesaikan soal-soal dalam berkomunikasi sehari-hari, dalam menggunakan uang seperti berbelanja, berdagang, berkomunikasi melalui tulisan dan gambar seperti membaca grafik, peresentase dan membuat catatan-catatan lain. Hal ini sejalan dengan Cockrof, 1982 (dalam Abdurrahman, M 2003:253) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha pemecahan masalah yang menantang. Oleh karena itu, pelajaran matematika sangat penting untuk dipelajari oleh semua siswa, tidak terkecuali anak *slow learner*.

Anak *slow learner* atau anak lamban belajar adalah mereka yang memiliki prestasi belajar rendah (di bawah rata-rata anak pada umumnya) pada salah

satu atau seluruh area akademik, tapi mereka bukan tergolong anak tunagrahita. Skor tes IQ mereka menunjukkan skor antara 70-80 (Cooter & Cooter jr., 2004: Wiley, 2007). Dengan kondisi seperti ini, kemampuan belajarnya lebih lamban dibandingkan dengan teman sebayanya (http://bppk.dikdikbanten.Org/index.php?option=com_content&view=article&id=16:slow_lerner).

Dalam beberapa hal, anak ini mengalami hambatan atau keterlambatan berpikir, merespon rangsangan dan adaptasi sosial, tetapi masih jauh lebih baik dibandingkan dengan anak tunagrahita, akan tetapi lebih lamban dibanding dengan pada umumnya, mereka butuh waktu yang lebih lama dan berulang-ulang untuk dapat menyelesaikan tugas-tugas akademik, bagi anak-anak ini sulit untuk dapat bersaing secara akademik dengan anak normal, kebanyakan masyarakat menganggap dua kata tersebut identik dengan idiot atau keterbelakangan mental.

Berdasarkan observasi di lapangan (pada saat menjadi guru pendamping di SD Sekolah Interaktif Abdussalam) penulis menemukan kasus seorang siswa *slow learner* atau anak lamban belajar dengan IQ 89 yang mengalami hambatan belajar berhitung, siswa ini mengalami keterlambatan di dalam menyelesaikan soal-soal operasi berhitung penjumlahan. Siswa ini duduk di kelas tiga dengan jenis kelamin laki-laki berumur 10 tahun. Dan setelah melakukan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas siswa tersebut dapat disimpulkan, yaitu: 1) rata-rata prestasi belajarnya rendah, terutama pelajaran matematika 2) dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik sering

terlambat dibandingkan teman-temannya, 3) cenderung menghindari dari tugas-tugas yang dirasa berat, 4) daya tangkap terhadap pelajaran cenderung lambat, 5) motivasi dalam belajarnya rendah karena kurangnya konsentrasi, 6) IQ-nya 89 dikategorikan anak *slow learner* atau anak lamban belajar, 7) anak kesulitan untuk mengerti dan mengingat konsep abstrak.

Hal ini terlihat ketika anak diberikan soal-soal matematika operasi penjumlahan, anak ini dalam mengerjakan soal-soalnya seperti kurangnya minat dan motivasi anak untuk mengerjakan soal-soal penjumlahan tersebut, sebenarnya anak sudah mampu berhitung operasi penjumlahan dengan menggunakan jari-jari tangannya, akan tetapi ketika dihadapkan dengan soal operasi penjumlahan yang hasilnya lebih dari 10 anak terkesan sangat lambat ketika mengerjakan soal, hal ini disebabkan terbatasnya jari-jari tangan yang dimiliki, sehingga anak merasa kebingungan dan lambat untuk mengerjakan soal operasi penjumlahan yang diberikan. Fakta empiris menunjukkan bahwa anak *slow learner* merasa kesulitan dalam hal berhitung. Kesulitan tersebut salah satunya dikarenakan kurangnya metode-metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar berhitung.

Menurut Yuyus Suherman dalam bukunya Adaptasi Pembelajaran Siswa Berkesulitan Belajar “terdapat bukti bahwa setiap anak menunjukkan tipe-tipe kesulitan yang berbeda dalam belajar matematika yang membutuhkan penekanan adaptasi dan kadang-kadang metode yang berbeda”.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan adanya suatu metode berhitung yang menarik dan sesuai sebagai upaya untuk membantu siswa

mempelajari materi tentang operasi penjumlahan dalam mata pelajaran matematika, yang dapat menunjang proses kegiatan belajar anak. Penelitian ini merupakan upaya memperkaya alternatif metode berhitung di sekolah dalam membantu merangsang dan memotivasi siswa dalam belajar matematika. Salah satu hal yang bisa membuat anak-anak senang dengan matematika adalah kebebasan mereka bereksperimen dengan matematika tersebut, tentu saja untuk bisa bereksperimen anak-anak harus kaya akan metode. Salah satunya melalui penggunaan jarimatika, jarimatika (singkatan dari jari dan aritmatika) adalah teknik berhitung mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari-jari tangan. Metode ini ditemukan oleh Septi Peni Wulandari, meski hanya menggunakan jari-jari tangan akan tetapi dengan jarimatika kita mampu melakukan operasi bilangan kabataku (kali-bagi-tambah-kurang). Penggunaan pendekatan jarimatika mempunyai keunggulan yang dapat memudahkan anak *slow learner* dalam mempelajari pelajaran matematika antara lain memberikan visualisasi proses berhitung, sehingga mempermudah anak untuk melakukan penghitungan, gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak, jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan, alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan tertinggal, atau diambil saat ujian.

Anak *Slow Learner* tidak dapat di masukkan dalam kategori anak-anak dengan kemampuan umum (rata-rata) karena kemampuannya di bawah kemampuan anak normal seusianya, sedangkan apabila dimasukkan dalam kategori anak-anak tunagrahita kemampuannya di atas kemampuan anak

tunagrahita, sehingga nasib dari anak-anak *slow learner* dalam bidang akademik belum jelas apabila di lihat dari penggolongan kurikulum yang ada sekarang ini yaitu kurikulum Sekolah Umum dan kurikulum Sekolah Luar Biasa, namun anak ini termasuk anak berkebutuhan khusus.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian secara ilmiah dan melihat seberapa besar pengaruh penggunaan jarimatika untuk meningkatkan kecepatan berhitung anak *slow learner* dalam pengoperasian penjumlahan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, banyak faktor yang menentukan keberhasilan dalam meningkatkan kecepatan berhitung operasi penjumlahan anak *slow learner* atau anak lamban belajar, diantaranya yaitu :

1. Kesulitan untuk mengerti dan mengingat konsep angka, hubungan angka, kesulitan dalam belajar dan menerapkan pemahaman menjadi penyebab anak *slow learner* dalam penguasaan operasi penjumlahan.
2. Kesulitan untuk mengerti dan mengingat konsep abstrak menjadi penyebab anak *slow learner* dalam penguasaan operasi penjumlahan.
3. Kondisi dan motivasi belajar yang ada pada anak dapat mempengaruhi hasil belajar.
4. Penggunaan metode pembelajaran yang di gunakan oleh guru dapat mempengaruhi peningkatan kecepatan berhitung operasi penjumlahan pada anak.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian faktor penyebab yang mempengaruhi kecepatan operasi penjumlahan, maka peneliti akan membatasi permasalahan hanya pada pengaruh penggunaan jarimatika dalam meningkatkan kecepatan operasi penjumlahan dengan hasil akhir tidak lebih dari 50.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas dan banyaknya metode pembelajaran yang ada disekitar anak, maka dalam penelitian ini, penulis memilih jarimatika. Yang selanjutnya dirumuskan sebagai berikut:

“Apakah penggunaan jarimatika dapat berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan anak lambat belajar berhitung operasi penjumlahan.”

Rumusan tersebut dijabarkan menjadi pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian ini yaitu :

“Adakah pengaruh penggunaan jarimatika terhadap peningkatan kecepatan berhitung operasi penjumlahan pada anak lambat belajar berhitung?”

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

a. Jarimatika Sebagai Metode Berhitung

Variabel bebas (Variabel Independen) yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), dan yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan jarimatika, sebagai metode pembelajaran anak *slow learner* untuk meningkatkan kecepatan berhitung operasi penjumlahan dengan hasil akhir tidak lebih dari 50.

Metode berhitung yang digunakan dalam penelitian ini adalah jarimatika. Jarimatika adalah metode berhitung dengan menggunakan dan memanfaatkan jari-jari tangan. (Wulandari, S.P. 2008 :17).

Tujuan operasional digunakannya pendekatan jarimatika karena jarimatika mempunyai keunggulan yang dimungkinkan dapat memudahkan anak *slow learner*, adapun tahapan-tahapan dalam mempelajari jarimatika, yaitu:

1. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan seperti mengajak mereka untuk bernyanyi bersama sampai anak-anak senang dan siap untuk belajar jarimatika.
2. Setelah itu mengenal lambang-lambang yang digunakan dalam jarimatika.

Diawali dengan tangan kanan yang menunjukkan satuan 1-9, lalu tangan kiri yang menunjukkan puluhan 10-90.

3. Terlebih dahulu anak memahami konsep angka atau lambang bilangan.
4. Setelah itu anak diajarkan mengenali konsep operasinya.

5. Anak diminta untuk mendemonstrasikan formasi jari tangan yang menunjukkan angka-angka tersebut.
6. Langkah selanjutnya belajar operasi penjumlahan dengan formasi jarimatika.

2. Variabel Terikat

b. Tingkat Kecepatan Operasi Penjumlahan

Variabel terikat (Variabel Dependen) yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah “tingkat kecepatan operasi penjumlahan pada anak yang mengalami hambatan belajar berhitung”. Khususnya dalam penjumlahan dengan hasil akhir tidak lebih dari 50 dengan teknik penjumlahan mendarat.

Penjumlahan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata jumlah yakni tentang bilangan atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu. Jadi penjumlahan adalah proses, cara atau perbuatan menghitung dua kelompok bilangan menjadi satu.

Operasi penjumlahan adalah suatu operasi aritmatika dengan symbol “+” atau suatu operasi biner yang menghasilkan jumlah dari dua kuantitas atau lebih. Setiap bilangan yang ditambahkan bersama-sama sehingga menghasilkan jumlah tertentu (Elly Halia, 2003:22).

Sedangkan kecepatan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yakni waktu yang digunakan untuk menempuh jarak tertentu dan berhitung yaitu mengerjakan hitungan.

Peningkatan kecepatan berhitung operasi penjumlahan merupakan kecepatan seorang siswa yang diukur melalui waktu kecepatan berhitung anak dalam mengerjakan hitungan soal-soal terhadap konsep penjumlahan sehingga kecepatan dan kemampuan anak dalam memecahkan masalah matematika meningkat.

F. Hipotesis

Menurut Sugiono (2007: 6) hipotesis dalam suatu penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah tersebut telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.

Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah “Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Penggunaan Jarimatika Terhadap Waktu Yang Ditempuh Dalam Mengerjakan Soal Operasi Penjumlahan Dengan Hasil Akhir Tidak Lebih Dari 50 Pada Anak lambat Belajar Berhitung”

G. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kecepatan berhitung operasi penjumlahan pada anak lambat belajar sebelum dan setelah diterapkan metode jarimatika.

2. Untuk mengetahui gambaran tentang pengaruh penggunaan Jarimatika dalam meningkatkan kecepatan dalam operasi hitung penjumlahan bagi anak lambat belajar dengan hasil akhir tidak lebih dari 50.

2. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai alternatif dalam memilih dan menggunakan metode berhitung dalam pembelajaran matematika sekaligus sebagai upaya dalam meningkatkan kecepatan berhitung operasi penjumlahan anak lambat belajar.