

# **PROFIL KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA DAN KECENDERUNGAN DISKALKULIA PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI PURWOREJO**

**Itsna Iftayani, Arum Ratnaningsih**  
**Universitas Muhammadiyah Purworejo, Jl. K.H Ahmad Dahlan No 3 Purworejo**  
**itsnaiftayani@umpwr.ac.id**

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the profile of mathematics learning difficulties of elementary school students towards discalkulia tendencies. To detect discretionary tendencies in Mathematics learning, this study used an image-based discalkulia screening tool. The role of image-based discalkulia screening tools as companion students, can recognize and understand the condition of students early so that they can provide the right learning method or refer to psychologists if needed. The research method used is a qualitative descriptive method. The screening tool is designed with images to reduce student anxiety that will be detected and also to attract students to work on the items given. The technique of collecting data through interviews, questionnaires, documentation and observations. Data analysis was carried out inductively using descriptive data through systematic logic reasoning of data (data validity) and data analysis after data was collected using triangulation techniques (comparing checking, checking data validity) with interview results and document content. The results of the study indicate that the profile of numeracy skills in primary schools in Purworejo shows that there are still many students who have learning difficulties, especially in the aspect of distinguishing symbols, the operation of reducing place values, and multiplication operations.

**Keywords:** Image-based Screening Tools, Diskalkulia, Elementary Schools

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kesulitan belajar Matematika siswa sekolah dasar terhadap kecenderungan diskalkulia. Untuk mendeteksi kecenderungan diskalkulia dalam pembelajaran Matematika, penelitian ini menggunakan alat skrining diskalkulia berbasis gambar. Peran alat skrining diskalkulia berbasis gambar sebagai pendamping siswa, dapat mengenali dan memahami kondisi siswa sejak dini sehingga dapat memberikan metode pembelajaran yang tepat atau merujuk ke psikolog jika diperlukan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Alat skrining didesain dengan gambar agar mengurangi kecemasan siswa yang akan dideteksi dan juga agar menarik siswa untuk mengerjakan item soal yang diberikan. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, kuesioner, dokumentasi dan pengamatan. Analisis data dilakukan secara induktif dengan menggunakan data deskriptif melalui penalaran logika sistematis terhadap data (keabsahan data) dan analisis data setelah data terkumpul dengan menggunakan teknik triangulasi (membandingkan memeriksa, mengecek keabsahan data) dengan hasil wawancara dan hasil isi dokumen. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa profil kemampuan berhitung jenjang sekolah dasar di Purworejo menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki kesulitan belajar, khususnya pada aspek membedakan simbol, operasi pengurangan nilai tempat, dan operasi perkalian.

**Kata Kunci:** Alat Skrining berbasis Gambar, Diskalkulia, Sekolah Dasar

## **PENDAHULUAN**

Kesulitan belajar merupakan sesuatu yang wajar dan tidak hanya dialami oleh siswa yang berkemampuan rendah saja. Kesulitan belajar merupakan kondisi dalam proses belajar yang ditandai

dengan kesulitan-kesulitan tertentu dalam mencapai hasil belajar (Dardjowidjojo, 2012). Penyebab kesulitan belajar dikarenakan oleh tiga faktor yaitu faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pembelajaran. Faktor internal meliputi faktor fisik dan jiwa. Kesulitan belajar yang dikarenakan faktor fisik cenderung yang menjadi penyebab intelegensi dan kemampuan alat indera, sedangkan faktor jiwa yang menjadi penyebab dominan mental, usia, jenis kelamin, dan kebiasaan belajar. Faktor eksternal meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor pembelajaran meliputi pendekatan guru dalam proses pembelajaran, model pembelajaran, dan penilaian (Subini, N., 2012).

Fenomena kesulitan belajar pada siswa kelas rendah sekolah dasar di Purworejo yang sering ditemui yakni kesulitan dalam berhitung. Kesulitan berhitung pada jenjang sekolah dasar identik dengan mata pelajaran Matematika. Mata Pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus ditempuh seluruh siswa baik ditingkat dasar maupun menengah. Berdasarkan hasil analisis bahwa kompetensi belajar Matematika untuk sekolah dasar secara umum memuat beberapa hal yaitu sebagai berikut. Pertama, kompetensi memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep Matematika, mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Kedua, kompetensi menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika. Ketiga, kompetensi memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, penyelesaian model Matematika, dan penafsiran solusi yang diperoleh dalam model Matematika. Keempat, kompetensi mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Kelima, kompetensi 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.

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan dasar yang melekat dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi ini menjadi dasar acuan bagi guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Selain kompetensi secara umum, pada pelajaran Matematika sekolah dasar ada tiga materi yang akan

dipelajari oleh siswa yaitu terkait aspek bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data sederhana. Kompetensi tersebut bagi setiap siswa memiliki respon yang berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi perolehan, organisasi, retensi, pemahaman atau penggunaan informasi baik secara verbal maupun nonverbal. Gangguan tersebut diakibatkan oleh gangguan pada satu atau lebih proses yang berkaitan dengan persepsi, pemikiran, mengingat atau belajar, seperti pemrosesan bahasa, pemrosesan visual spasial, kecepatan pemrosesan informasi, memori, perhatian dan fungsi eksekutif (Tim penyusun, 2011).

Gangguan yang terjadi perlu melakukan pendeteksian dini secara psikologis. Hal ini bertujuan meningkatkan kemampuan anak untuk mencapai prestasi akademis, mencegah munculnya rasa rendah diri dan masalah perilaku lainnya yang dapat mengganggu proses belajar individu. Manfaat yang pertama, membantu mencari solusi dengan mengembangkan potensi otak, kedua meningkatkan perkembangan sosial dan emosi, ketiga memberikan intervensi dini untuk memperbaiki hasil dan keempat menciptakan lingkungan yang tepat dan mendukung perkembangannya.

Hasil dari identifikasi yang dilakukan pada siswa kelas rendah sekolah dasar di Purworejo menunjukkan rendahnya kemampuan Matematika pada anak dapat disebabkan beberapa aspek yaitu minat, perhatian, kesehatan, dukungan orang tua, media belajar, dan metode pembelajaran. salah satu gangguan belajar yang banyak terjadi adalah gangguan melakukan perhitungan matematis atau diskalkulia. Diskalkulia merupakan gangguan struktural yang disebabkan oleh sistem syaraf pusat yang mempengaruhi keterampilan aritmatika (Price, 2014).

Siswa yang mengalami diskalkulia seringkali dianggap sebagai anak yang bodoh padahal mereka tetap mempunyai kemampuan berhitung jika diajarkan dengan cara yang tepat. Penelitian menunjukkan bahwa program *Calcularis*, sebuah program pelatihan berbasis komputer untuk anak disleksia dapat membantu meningkatkan kemampuan semua aspek khususnya terkait rangsangan numerik (Jacobers, 2014). Untuk mendeteksi gangguan belajar siswa, hal yang bisa dilakukan oleh guru dan orang tua adalah dengan merujuk siswa ke Psikolog untuk melakukan tes, akan tetapi terkadang sekolah atau orang tua tidak cukup dana dan akses kepada ahli tersebut.

Identifikasi belajar Matematika mempunyai tujuan penjarangan atau *screening* yang dilakukan terhadap semua anak di kelas rendah dengan alat identifikasi diskalkulia yang berbasis gambar. Identifikasi ini merupakan salah satu alat skrining yang telah disusun adalah alat skrining diskalkulia dengan fokus pendekatan *number sense* dengan bentuk lembar tes (Bariroh, 2016). Alasan penggunaan alat skrining diskalkulia berbasis gambar agar mudah digunakan oleh guru maupun orang tua dan menarik perhatian siswa. Dengan demikian, untuk mengetahui kesulitan belajar Matematika pada siswa kelas rendah sekolah dasar di Purworejo, dengan cara deteksi dini melalui alat skrining diskalkulia berbasis gambar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah-sekolah dasar di Kabupaten Purworejo tahun ajaran 2018/2019. Subjek penelitian siswa kelas 2 dan siswa kelas 3 sekolah dasar di Purworejo. Pengambilan sampel menggunakan tipe sampel purposive dengan kriteria sekolah dengan nilai Matematika siswa yang rendah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari informasi yang diberikan siswa dan guru, sedangkan data sekunder dari hasil analisis pengumpulan data.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, kuesioner, dokumentasi dan pengamatan. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi yang digunakan pertama triangulasi sumber data, pemerolehannya informasi dari guru, siswa, dan orang tua melalui angket. Kedua triangulasi teknik, pemerolehannya melalui observasi ketika pembelajaran Matematika, wawancara dengan guru, dan dokumen penilaian. Ketiga triangulasi waktu, pemerolehannya pagi hari ketika jam pembelajaran Matematika.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data secara induktif dengan menggunakan data deskriptif melalui tahapan pertama pengumpulan data, yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tahapan kedua reduksi data, yang diperoleh dengan proses seleksi dan transformasi data kasar dari lapangan. Tahapan ketiga penyajian data berupa profil kesulitan belajar Matematika dan tahapan keempat penarikan simpulan.

Prosedur penelitian kualitatif terdiri dari tiga tahapan dengan uraian sebagai berikut (Moleong, 2004).

### **Tahap Pra Lapangan**

Tahap ini merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dengan pertimbangan etika lapangan berupa pembuatan rancangan alat skrining diskalkulia berbasis gambar dan menyiapkan perlengkapan penelitian berupa daftar pertanyaan dan pembuatan angket.

### **Tahap Pekerjaan Lapangan**

Pada tahap ini peneliti berusaha mempersiapkan diri untuk menggali dan mengumpulkan data untuk dibuat suatu analisis data. Tahapan ini mulai pelaksanaan dokumentasi, penyebaran kuesioner yang berupa angket, dan melakukan kegiatan wawancara.

### **Tahap Analisis Data**

Tahap terakhir kegiatan yang dilakukan berupa pengolahan data yang diperoleh dari kuesioner, dokumentasi, wawancara, dan pengamatan.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Tahap Pra Lapangan**

Data dari observasi pra penelitian diperoleh bahwa sebagian besar siswa kelas rendah sekolah dasar di Purworejo mengalami kesulitan belajar Matematika. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa tersebut menunjukkan adanya kesenjangan atau jarak antara prestasi akademik yang diharapkan dengan prestasi yang dicapai siswa pada kenyataannya (Irham & Wiyani, 2013). Kesenjangan tersebut dalam bidang aritmatika atau perhitungan terdapat delapan aspek, dengan penjelasan sebagai berikut. Aspek pertama pemahaman lambang bilangan. Aspek kedua menunjuk lambang bilangan. Aspek ketiga operasi hitung penjumlahan. Aspek keempat tanda simbol sederhana dalam Matematika. Aspek kelima operasi hitung pengurangan. Aspek keenam operasi hitung perkalian. Aspek ketujuh operasi hitung pembagian. Aspek kedelapan bentuk soal cerita.

Kesulitan belajar Matematika yang dihadapi tersebut, maka peneliti melakukan persiapan berupa pembuatan alat skrining diskalkulia berbasis gambar. Alat ini untuk mendeteksi apakah siswa ada resiko diskalkulia atau hanya membutuhkan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas (*slow learners*). Beberapa alat ukur yang sudah dikembangkan di beberapa Negara adalah *Dyscalculia screener* (Butterworth, 2003), *Dyscalculia and Algorithmic Thinking Difficulties* (DAT) pencetus Plerou Antonia, *Basic Number Processing Task* oleh pencetus Olkun, dan berbagai alat skrining diskalkulia yang lain. Sedangkan di Indonesia, alat skrining diskalkulia pencetus Bariroh dan Rosalia. Bariroh mengembangkan alat skrining diskalkulia untuk sekolah dasar dan Rosalia mengembangkan alat skrining diskalkulia untuk taman kanak-kanak. Alat skrining tersebut sudah di rekonstruksi oleh Alfi.

Butterworth mengembangkan alat skrining diskalkulia berbasis komputer untuk usia 6-14 tahun. Beberapa indikator yang diukur oleh Butterworth adalah *simple reaction time*, *dot enumeration*, *number comparison* dan *arithmetic achievement test* yang memuat penambahan dan pengurangan. Pada alat skrining ini Butterworth fokus pada pemahaman individu terhadap tes aritmatika dasar, konsep angka dan pemahaman individu terhadap penggunaan angka dalam aritmatika tersebut. Pada alat skrining ini juga sangat diperhatikan waktu pengerjaan atau penyelesaian individu untuk menjawab test. Proses perhitungan waktu didesain otomatis sehingga memudahkan analisis data (Butterworth, 2003). Konsep ini memiliki kelebihan kemudahan akses dan cepatnya analisis hasil, akan tetapi individu yang akan diberikan tes harus mahir menggunakan komputer sehingga kepentingan untuk tes kesulitan belajar tidak terganggu dengan proses mempelajari bagaimana menggunakan komputer tersebut.

Di Indonesia, alat skrining yang dikembangkan adalah alat skrining diskalkulia oleh Bariroh. Bariroh mengembangkan alat skrining untuk sekolah dasar yang memuat lima stimulus yaitu stimulus kemampuan berhitung, stimulus perbandingan angka simbolik, stimulus perbandingan angka nonsimbolik, stimulus *approximate* dan stimulus aritmetika sederhana. Alat skrining tersebut didesain untuk anak usia 7-9 tahun dengan bentuk tes tertulis dengan lembar jawab terpisah. Alat skrining tersebut di rekonstruksi oleh Sofia dengan merekonstruksi beberapa item.

Berdasarkan beberapa alat skrining yang sudah ada, peneliti mengembangkan alat skrining diskalkulia berbasis gambar untuk siswa sekolah dasar. Alat skrining ini didesain dalam bentuk kartu bergambar (*Flash card*) yang dapat digunakan untuk siswa dengan usia 7-9 tahun. Alat skrining didesain berbasis gambar karena diharapkan dalam penggunaan alat skrining tersebut siswa dapat melakukan tes tanpa merasakan traumatik terhadap tes yang terkesan memberikan kesan negatif. Sedangkan penentuan usia berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, pada tahap operasional kongkrit awal.

Peneliti menyusun indikator kesulitan belajar Matematika sesuai dengan hasil observasi. Indikator-indikator tersebut dijabarkan menjadi beberapa sub indikator sebagaimana tercantum pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Indikator Diskalkulia pada Siswa Sekolah Dasar

| No | INDIKATOR                          | SUBINDIKATOR                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pemahaman Angka dan jumlah.        | 1. Menghitung jumlah benda yang ada di dalam kotak.<br>2. Memilih angka yang jumlahnya lebih <u>banyak</u> .                                                                                                                             |
| 2. | Pemahaman Materi Dasar Matematika. | 1. Menyatakan benar atau salah pada operasi penjumlahan.<br>2. Menyatakan benar atau salah pada operasi pengurangan.<br>3. Menyatakan benar atau salah pada operasi perkalian.<br>4. Menyatakan benar atau salah pada operasi pembagian. |
| 3. | Perkiraan Jumlah dan Jarak.        | 1. Memperkirakan jumlah benda didalam sebuah gambar dalam waktu 30 detik<br>2. Memperkiraan letak sebuah angka diantara dua angka lainnya.                                                                                               |
| 4. | Simbol Matematika.                 | Membedakan simbol lebih besar dan lebih kecil.                                                                                                                                                                                           |

### Tahap Pekerjaan Lapangan

Pengumpulan data yang pertama menggunakan teknik wawancara. Wawancara merupakan suatu metode dalam penelitian untuk mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden (Nasution, 2006). Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur dengan menggunakan seperangkat instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis sebagai pedoman dalam melakukan wawancara, ataupun hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2011). Pada penelitian ini kegiatan wawancara dilakukan dengan responden siswa, guru, dan orang tua.

Kedua teknik kuesioner, kuesioner merupakan daftar pertanyaan tertulis mengenai suatu hal. Teknik kuesioner disebut juga dengan teknik angket. Kuesioner terbagi menjadi dua jenis, yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Pada penelitian ini kuesioner yang digunakan untuk responden siswa dan guru berupa angket tertutup, sedangkan kuesioner untuk orang tua berupa angket terbuka.

Ketiga teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data berbentuk tulisan, gambar, maupun dokumen lainnya. Tujuan penggunaan pengumpulan data melalui teknik dokumentasi untuk memperoleh data pelengkap serta pendukung dari data primer. Pada penelitian ini pengumpulan dokumentasi melalui foto dan tulisan.

Keempat teknik pengamatan merupakan kegiatan menatap, mencatat, dan mengamati kejadian atau proses selama kegiatan penelitian yang dilakukan dengan sengaja.

## **Tahap Analisis Data**

### **Profil Kesulitan Belajar Matematika pada Sekolah Dasar di Purworejo**

Mata pelajaran Matematika menjadi mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan. Matematika mempunyai cakupan objek yang cukup luas, termasuk di dalamnya adalah bahasa, bangun ruang dan kuantitas. Angka dan aritmetika merupakan hal pertama yang akan dipelajari oleh anak-anak untuk dapat mengaplikasikan Matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk melihat profil kesulitan belajar Matematika pada siswa sekolah dasar di Purworejo, peneliti memberikan tes kesulitan belajar Matematika siswa. Tes kesulitan belajar Matematika disusun berdasarkan beberapa indikator kesulitan belajar Matematika yang disesuaikan dengan materi pelajaran Matematika yang sudah di pelajari siswa. Indikator tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Tes Kesulitan Belajar Matematika Sekolah Dasar

| No. | INDIKATOR                                                 | INSTRUMEN                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Pemahaman tentang lambang bilangan.                       | Menunjukkan lambang bilangan seratus tujuh puluh satu.                         |
| 2.  | Cara membaca lambang bilangan.                            | Menunjukkan cara membaca lambang bilangan 69.                                  |
| 3   | Operasi hitung penjumlahan.                               | Operasi hitung dari $25 + 32 = \dots$                                          |
| 4   | Mengenal tanda simbol Matematika sederhana.               | Menunjukkan tanda simbol lebih dari.                                           |
| 5   | Operasi hitung pengurangan dengan nilai tempat.           | Operasi hitung pengurangan nilai tempat.                                       |
| 6   | Pengurangan bilangan ratusan dan puluhan secara bersusun. |                                                                                |
| 7   | Mengenal nilai tempat bilangan.                           |                                                                                |
| 8   | Operasi hitung perkalian.                                 | Menunjukkan cara menghitung $5 \times 4 = \dots$                               |
| 9   |                                                           | Operasi hitung dari $5 \times 4 = \dots$                                       |
| 10. | Operasi hitung pembagian.                                 | Menunjukkan cara menghitung $28 : 7 = \dots$                                   |
| 11. |                                                           | Operasi hitung dari $28 : 7 = \dots$                                           |
| 12. | Soal cerita pengurangan.                                  | Menguraikan cara menjawab soal cerita dalam bentuk operasi hitung pengurangan. |

Selain menggunakan tes kesulitan belajar, untuk mendukung data mengenai profil kesulitan belajar Matematika, peneliti meminta guru untuk melakukan observasi dan pre test ketika pembelajaran Matematika.

Pelaksanaan tes kesulitan belajar Matematika untuk siswa disebarkan ke dua sekolah yaitu SD Muhammadiyah Purworejo dan SDN 2 Mranti Purworejo sebagai sample. Di SD Muhammadiyah Purworejo, tes disebarkan kepada 32 siswa. Berikut Hasil tes kesulitan belajar untuk siswa SD Muhammadiyah Purworejo.

Berdasarkan hasil tes kesulitan belajar Matematika siswa SD Muhammadiyah Purworejo, dapat dilihat dari 12 item pertanyaan terdapat 3 item pertanyaan yang memiliki skor rendah (dibawah 50%) yaitu pada item pertanyaan nomor 4, 5-7 dan 8.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, serta dokumentasi yang dilakukan peneliti dengan guru kelas, siswa, dan orang tua diperoleh data sebagai berikut.

1. Kesulitan belajar Matematika banyak terjadi pada siswa perempuan. Hal ini terbukti dari hasil tes kesulitan belajar Matematika pada sekolah dasar Muhammadiyah Purworejo dan sekolah dasar Negeri 2 Mranti. Jumlah responden 32 laki-laki 16 dan perempuan 16 dengan presentase jumlah laki-laki yang menjawab salah 11% dan perempuan yang menjawab salah 17%.
2. Dampak pembelajaran yang tidak memperhatikan kebutuhan siswa. Guru kelas belum memiliki kemampuan dan pengalaman dalam mengelola kelas inklusi. Sehingga guru kurang tanggap dalam pengidentifikasian kemampuan siswa. Hal ini terbukti dengan sistem pembelajaran yang sama antara siswa yang memiliki kebutuhan khusus dengan siswa yang tidak memiliki kebutuhan khusus.
3. Dampak keluarga yang tidak peduli terhadap tumbuh kembang anak. Hal ini terbukti dengan banyaknya siswa yang masih bingung terhadap simbol Matematika, kesulitan dalam berhitung, siswa tidak menyukai pembelajaran Matematika karena takut, dan ada siswa yang mempunyai riwayat kesulitan dalam membaca.

## **DISKUSI**

Kesulitan belajar merupakan suatu keadaan peserta didik yang mengalami hambatan pada saat pembelajaran. Fokus kesulitan belajar pada penelitian ini yakni kesulitan belajar berhitung dalam pembelajaran Matematika. Kesulitan belajar berhitung diklasifikasikan mejadi dua yakni kesulitan belajar yang dapat diperbaiki melalui proses remedial dan kesulitan belajar yang tidak dapat diperbaiki karena gangguan pada sistem syaraf pusat otak. Dengan demikian, sehingga perlu diadakan identifikasi kesulitan belajar. Identifikasi kesulitan belajar merupakan tindakan deteksi dini hambatan dalam pembelajaran, perkembangan, dan partisipasi yang sangat penting dilakukan karena memberikan pengaruh pada keberhasilan tindakan berikutnya. Tujuan identifikasi kesulitan belajar meningkatkan kemampuan anak untuk mencapai prestasi akademis, mencegah munculnya rasa rendah diri dan masalah perilaku lainnya yang dapat mengganggu proses belajar individu. Pada penelitian ini menggunakan sumber data primer dan

sekunder. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, kuesioner, dokumentasi, dan pengamatan.

Berdasarkan hasil tes kesulitan belajar Matematika berikut gambaran profil kesulitan siswa SD Muhammadiyah Purworejo, dapat dilihat dari 12 item pertanyaan terdapat 3 item pertanyaan yang memiliki skor rendah (dibawah 50%) yaitu pada item pertanyaan nomor 4, 5-7 dan 8. Sedangkan hasil tes kesulitan belajar Matematika siswa SD Negeri 2 Mranti, dari 12 item pertanyaan terdapat 3 item pertanyaan yang memiliki skor rendah (dibawah 50%) yaitu pada item 5, 8, dan 12.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesulitan belajar matematika dapat dialami oleh siswa, kesulitan yang terstruktur dan berasal dari bawaan yang akan menjadi penghambat bagi siswa dalam belajar Matematika. Oleh karena itu setelah adanya alat skrining diskalkulia berbasis gambar ini diharapkan guru dapat melakukan identifikasi awal mengenai kesulitan belajar matematika. Sehingga setelah guru mendapatkan hasil dari tes tersebut, guru dapat menentukan langkah yang tepat yang harus dilakukan kepada siswa. Jika siswa teridentifikasi diskalkulia maka guru dapat memilih cara belajar yang sesuai untuk siswa tersebut. Sedangkan bagi siswa yang tidak teridentifikasi diskalkulia maka guru bisa memberikan motivasi atau cara yang sesuai berdasarkan permasalahan yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bariroh, N. 2016. Konstruksi Alat Skrining Diskalkulia Untuk Anak Sekolah Dasar. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Butterworth, B. 2003. *Dyscalculia Screener*, pp. 1–74. doi: 10.1037/t05204-000.
- Dardjowidjojo, S. 2012. *Psikolinguistik-Pengantar Pemahaman Bahasa Manusia*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Irham, M. & Wiyani, N. A. 2013. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz.
- Jacobers, T.K. 2014. Modeling and Optimizing Computer-Assisted Mathematics Learning in Children. *Tesis*. Switzerland: Master of Science ETH in Computer Science, ETH Zurich.
- Moleong, L. J. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. 2006. *Metode Research (Penelitian Ilmiah), Cetakan VIII*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Price, G. R., & Ansari, D. 2014. *Dyscalculia: Characteristics, Causes, and Treatments*. Vol. 6 No. 1, Issue 1, Artikel 2.
- Subini, N. 2012. *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Siswa*. Jogjakarta: Javalitera.

- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*, Cetakan ke-13. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun. 2011. *A Guided for Teachers. British*. Columbia: Kementrian Pendidikan Kolumbia.