

## Pendekatan *Realistic Mathematics Education (Rme)* untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Anak Diskalkulia

Kasmawati<sup>1</sup>, Irdamurni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Padang, Indonesia  
Email: kasma0465@gmail.com

### Kata kunci:

Diskalkulia, pendekatan realistic mathematics education, kemampuan operasi hitung.

### ABSTRAK

penelitian ini membahas tentang peningkatan kemampuan operasi hitung soal cerita pada anak diskalkulia. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek guru kelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan pendekatan realistic mathematics education meningkatkan kemampuan operasi hitung soal cerita pada anak diskalkulia. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dimana setiap siklus terdiri dari empat pertemuan yang terdiri dari empat tahapan proses yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data diperoleh melalui observasi dan tes perbuatan yang dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran dengan realistic mathematics education terkait materi operasi hitung soal cerita menjadi meningkat.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting. Matematika berfungsi sebagai alat dalam kehidupan dan digunakan dalam berbagai ilmu. Dalam kehidupan manusia tidak lepas dari asas yang berlaku dan dipelajari dalam matematika pada umumnya akan mempermudah dalam pemecahannya. Contohnya yaitu saat belajar mata pelajaran yang lain seperti fisika pasti akan menemukan simbol matematika dan seperti kita berbelanja di supermarket juga menemukan matematika. Agar semua konsep dalam matematika dapat dikuasai siswa di tuntut lebih berpikir untuk menemukan bagaimana penggunaan simbol yang bervariasi dan rumus yang beragam.

Begitu pentingnya mata pelajaran matematika untuk kehidupan sehari-hari, matematika melatih kita menjadi manusia yang lebih teliti, cermat, dan tidak ceroboh dalam bertindak. Maka banyak dibuka Bimbingan Belajar Khusus Matematika seperti kumon dan berbagai cara jitu untuk mempermudah penguasaan konsep matematika seperti jarimatika, sempoa, dsb.

Ada beberapa siswa yang tidak suka dengan mata pelajaran matematika. Dari hasil identifikasi dan asesmen yang dilakukan di dalam kelas pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung kebanyakan siswa ngobrol dengan temannya dan mengantuk. Dan dari hasil pembagian soal-soal matematika yang di ambil dari buku panduan asesmen matematika 2011 pada siswa kelas V SDN No. 15 Ulu Gadut dari 28 orang siswa yang terdiri dari laki-laki 15 orang dan perempuan 13 orang hanya 24 siswa yang memenuhi KKM 75, terdapat empat orang siswa terdiri dari tiga laki-laki dan satu perempuan yang nilainya jauh di bawah standar KKM terutama mata pelajaran matematika terkait materi operasi hitung dalam soal cerita. Hasil asesmen yang peneliti lakukan terhadap anak diskalkulia anak bisa membaca dan menulis hanya saja anak tidak mampu berhitung yaitu pada aspek sulit membedakan tanda dan sulit mengoperasikan hitung/bilangan meskipun sederhana.

Siswa menganggap matematika tidak bermanfaat karena matematika hanya berlaku dengan penyajian yang berbentuk angka-angka. Selain itu, siswa merasa bosan saat pembelajaran matematika

berlangsung. Guru hanya menuntut siswa untuk tenang dan diam selama proses pembelajaran berlangsung sehingga tidak terjadi pola interaksi antara guru dan siswa.

Pada saat proses pembelajaran matematika guru jarang menggunakan alat peraga atau mencontohkan pada dunia nyata sehingga siswa kesulitan dan sukar menerima pembelajaran matematika, guru tidak melibatkan siswa pada saat proses pembelajaran matematika sehingga siswa tidak tertarik dan susah untuk memahami materi. Adapun metode pembelajaran matematika yang diterapkan guru kurang bervariasi contohnya pada saat guru mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa jenuh saat belajar.

Menurut (Mukhlisah AM 2015) dalam jurnal pendidikan islam diskalkulia adalah gangguan belajar yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika dimana lemahnya pada penguasaan konsep matematika sehingga hasil belajar siswa rendah, tidak dapat menangkap pelajaran yang dijelaskan guru yang bersifat metematis. disini guru mata pelajaran dan guru BK sangat berperan penting dalam mengatasi permasalahan yang dialami siswa tersebut untuk mencapainya tujuan pembelajaran yang efektif.

Sebagai guru sangat dituntut untuk memberikan solusi permasalahan belajar yang dialami oleh siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Namun pada kenyataannya di SDN 15 Ulu Gadut proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan sistem ceramah dan penugasan. Alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Guru hanya perlu mengubah yang awalnya ceramah dan penugasan menjadi pendekatan yang dapat menciptakan pola intraksi edukasi yang sesuai dengan kondisi yang ada. Salah satu cara yang bisa digunakan adalah dengan menerapkan pendekatan *realistic mathematics education (rme)*.

*Realistic Mathematics Education (RME)* adalah pendekatan pembelajaran matematika yang pemecahan masalahnya langsung pada kehidupan nyata. Menurut (Fauzan, 2002) "*RME is considered a very promising approach to improve mathematics teaching and make it more relevant for pupils in Indonesia*" yang mana RME dianggap sebagai pendekatan yang sangat menjanjikan untuk meningkatkan pelajaran matematika dan membuatnya lebih relevan bagi murid di Indonesia. sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang pemecahan masalahnya langsung pada dunia nyata sehingga mempermudah siswa menerima pelajaran disebut *realistic mathematics education (rme)*. Adapun langkah –langkah pembelajaran *realistic mathematics education (rme)* memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan menarik kesimpulan.

## Metode

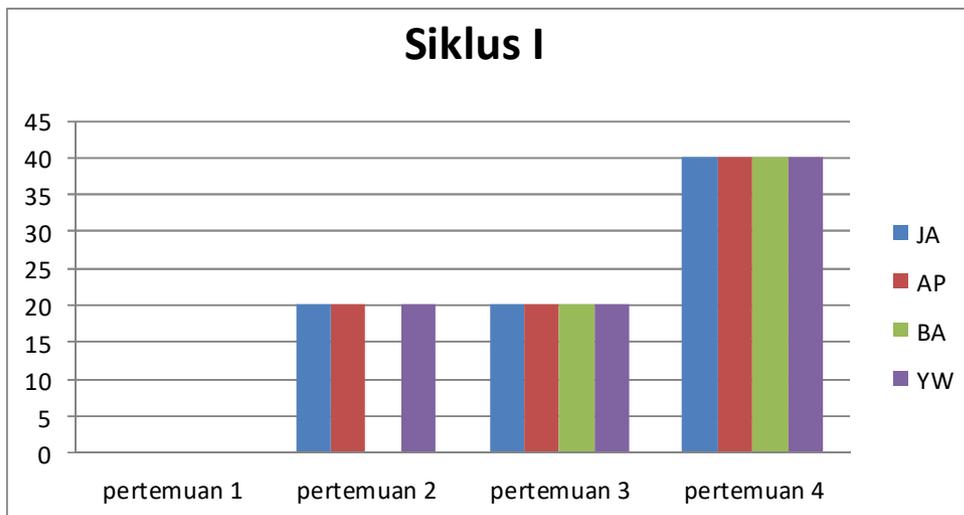
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang disengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas (Arikunto, 2014). Penelitian ini terdiri dari dua siklus dimana setiap siklus terdiri dari empat pertemuan yang terdiri dari empat tahapan proses yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data diperoleh melalui observasi dan tes perbuatan yang dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah guru kelas V SDN 15 Ulu Gadut. Penelitian ini berkolaborasi dengan guru kelas dan peneliti sebagai pelaksana. Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN 15 Ulu Gadut yang dilaksanakan pada jam pelajaran matematika.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hasil

Hasil dari penelitian ini menunjukkan peningkatan terhadap kemampuan operasi hitung soal cerita melalui pendekatan *realistic mathematics education*. Jenis tes yang digunakan yaitu tes perbuatan, dengan kriteria penilaian bisa dengan skor 1 dan tidak bisa dengan skor 0. Menurut (Arikunto, 2007:19) tentang kriteria keberhasilan yaitu “80-100 (sangat baik), 70-79 (baik), 60-69 (cukup baik), dan 50-59 (kurangbaik)”.

Hasil tes kemampuan siswa pada siklus I, dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

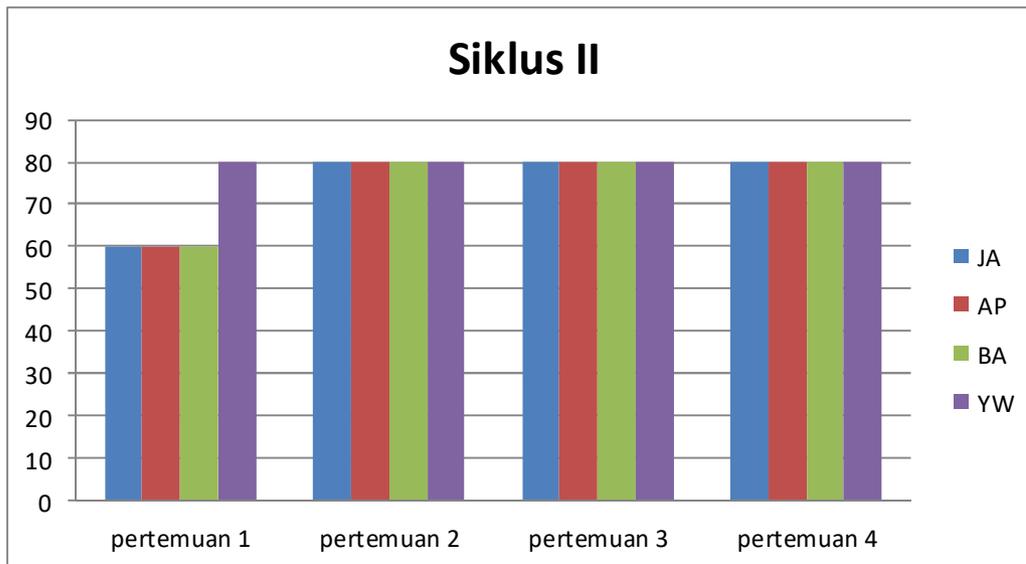


**Gambar 1. Grafik Rekapitulasi Nilai Siswa Pada Siklus I**

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat peningkatan terhadap operasi hitung soal cerita dalam siklus I ini. Perolehan rata-rata nilai pada siklus ini adalah sebagai berikut: JA 20; AP 20; BA 15; dan YW 20.

Berdasarkan data yang diperoleh dari keempat pertemuan di atas dapat diketahui bahwa secara nilai siswa mengalami peningkatan setelah diberikan tindakan melalui penerapan pendekatan *realistic mathematics education*, meskipun nilai yang didapatkan belum maksimal. Oleh sebab itu, dari kesepakatan antara kolaborator dan peneliti direfleksikan agar dilanjutkan pada siklus II. Hal ini bertujuan agar siswa setelah diberikan tindakan ini benar-benar sudah mampu melakukan operasi hitung soal cerita dengan baik dan benar. Berdasarkan data pada siklus I ini maka perlu dilakukan siklus II.

Hasil tes kemampuan siswa pada siklus II, dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



**Gambar 2. Grafik Rekapitulasi Nilai Siswa Pada Siklus II**

Hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan dari siklus I. Perolehan rata-rata nilai pada siklus ini adalah sebagai berikut: JA 75; AP 75; BA 75; dan YW 80.

**Pembahasan**

Berdasarkan deskripsi hasil pelaksanaan penelitian didapat hasil bahwa upaya meningkatkan kemampuan operasi hitung soal cerita pada anak diskalkulia kelas V di SDN 15 Ulu Gadut berjalan dengan baik, hal ini terbukti dengan adanya komunikasi yang baik antara peneliti dengan anak diskalkulia tersebut.

Kesulitan belajar matematika adalah kesulitan yang adanya gangguan pada susunan syaraf pusat sehingga sulit memecahkan masalah yang berhubungan dengan penghitungan yang disebut dengan diskalkulia.

Soal cerita matematika menurut (Marsudi R, 2011) adalah soal matematika yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat bilangan, operasi hitung (+, -, ×, :), dan relasi (=, <, >, ≤, ≥). Soal cerita semacam ini penting untuk diberikan kepada siswa guna melatih perkembangan proses berfikir mereka secara berkelanjutan dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan, sehingga keberadaannya sangat diperlukan.

Salah satu metode di sekolah selain guru ceramah bisa menggunakan pendekatan *realistic mathematics education*. *realistic mathematics education* adalah pendekatan pembelajaran matematika yang menempatkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata) sehingga mempermudah siswa menerima materi dan memberikan pengalaman langsung dengan pengalaman mereka sendiri.

Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung anak diskalkulia. Pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education* ini tidak hanya digunakan untuk anak berkebutuhan khusus saja tetapi anak normalpun bisa menggunakan pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education* ini karena dalam pembelajaran ini langsung mengaitkan anak pada dunia nyata. Menurut (Arikunto, 2007) tentang kriteria keberhasilan yaitu “80-100 (sangat baik), 70-79 (baik), 60-69 (cukup baik), dan 50-59 (kurangbaik)”. Hasil yang diperoleh siswa dari 5 butir soal sudah menunjukkan peningkatan terhadap kemampuan dalam operasi hitung dalam soal cerita melalui pendekatan *realistic mathematics education*. Dimana dari 5 butir soal yang diberikan tersebut, JA memperoleh nilai 75, AP memperoleh nilai 75, BA memperoleh nilai 75 dan YW memperoleh nilai 80. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian untuk membuktikan pendekatan *realistic mathematics education* dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung dalam soal cerita sudah tercapai dengan

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab IV, dapat diambil kesimpulan bahwa proses meningkatkan kemampuan operasi hitung melalui pendekatan *realistic mathematics education* bagi anak diskalkulia kelas V di SDN 15 Ulu Gadut, dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pendekatan *realistic mathematics education*. Pendekatan *realistic mathematics education* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung bagi anak diskalkulia kelas V di SDN 15 Ulu Gadut. Hal ini terlihat pada presentase hasil kemampuan siswa, yang mana presentase hasil belajar siswa JA mengalami peningkatan 20% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II, presentase siswa AP dari 20% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II, presentase siswa BA dari 15% pada siklus I menjadi 75% pada siklus II, dan presentase siswa YM dari 20% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan pelaksanaan dengan pendekatan *realistic mathematics education* dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung bagi anak diskalkulia.

### Saran

Berdasarkan penelitian tindakan yang penulis lakukan, maka saran yang peneliti kemukakan adalah sebagai berikut:

a. Bagi kepala sekolah

Diharapkan kepala sekolah memfasilitasi baik itu strategi, model, metode, dan pendekatan ataupun media dan bahan pembelajaran yang sekiranya diperlukan dalam mengembangkan setiap kecerdasan anak dan mengembangkan setiap ide-ide guru kelas dalam memberikan pembelajaran pada anak. Kepala sekolah juga diharapkan agar membuat kebijakan untuk memberikan kebebasan kepada guru dan anak dalam melaksanakan pembelajaran yang bebas dan kreatif.

b. Bagi guru

Agar pembelajaran dapat dicapai, peneliti menyarankan sebaiknya guru menerapkan pendekatan *realistic mathematics education* (*rme*) pada saat pembelajaran matematika agar anak tertarik pada materi yang di ajarkan sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti menyarankan agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan memberikan berbagai

variasi dalam menggunakan strategi, model, metode, dan pendekatan serta media pembelajaran terkait materi operasi hitung.

### **Daftar Rujukan**

- Am, M. (2015). *Pengembangan Kognitif Jean Piaget Dan Peningkatan Belajar Anak Diskalkulia.*, [Http://Jurnalki.Uinsby.Ac.Id/Index.Php/Jurnalki/Article/View/38/32](http://Jurnalki.Uinsby.Ac.Id/Index.Php/Jurnalki/Article/View/38/32).
- Arikunto, S. (2007). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* , Jakarta: Pt Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian* , Jakarta : Rineka Cipta.
- Fauzan, A. (2002). *Applying Realistic Mathematics Education (Rme) In Teaching Geometry In Indonesian Primary Schools*, University Of Twente [Host].
- Jamaris, M. (2014). *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen Dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini Dan Usia Sekolah.*, Bogor: Ghalia Indonesia.