

# KORELASI KEMAMPUAN SISWA KELAS V SD NEGERI SE-GUGUS SULTAN AGUNG DALAM MENGGUNAKAN OPERASI HITUNG PADA PECAHAN BIASA DENGAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA YANG BERKAITAN DENGAN PECAHAN PADA TAHUN PELAJARAN 2012/2013

**Ari Dwi Rahmawati, Budiyo**

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: [raridwi@yahoo.co.id](mailto:raridwi@yahoo.co.id), [budyono555@gmail.com](mailto:budyono555@gmail.com)

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: kemampuan siswa dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan, dan apakah ada korelasi kemampuan menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa terhadap menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan. Populasi dari penelitian ini adalah semua siswa kelas V SD Negeri se-Gugus Sultan Agung kecamatan Kutoarjo tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 152 siswa. Sampel penelitian berjumlah 98 siswa yang diambil dengan teknik *proposional random sampling*. Untuk menghitung korelasi menggunakan rumus korelasi *product moment*. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa: kemampuan siswa dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa memenuhi KKM, kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan tidak memenuhi KKM, dan ada korelasi yang signifikan antara kemampuan menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa terhadap menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan.

Kata kunci: korelasi, pecahan

## **PENDAHULUAN**

Dalam pembelajaran matematika SD terdapat berbagai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Diantaranya adalah penggunaan operasi hitung yang berkaitan dengan pecahan dan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan. Konsep pecahan dan operasinya merupakan konsep yang sangat penting untuk dikuasai sebagai bekal untuk memahami materi berikutnya. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa SD mengalami kesulitan memahami pecahan dan operasinya.

Setiap siswa dalam kegiatan belajarnya pasti mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Kemampuan matematika disini tidak hanya dilihat dari segi intelegensi siswa tersebut, namun sejauh mana siswa mampu menelaah dan memahami materi yang diberikan oleh guru serta terampil dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam matematika. Kemampuan tersebut dapat diterapkan untuk menyelesaikan soal, karena siswa dituntut untuk mampu memahami masalah, menguasai konsep matematika beserta penerapannya terampil dalam proses berhitung, mempunyai keuletan dan ketelitian yang tinggi. Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ada korelasi yang signifikan antara penggunaan Ekuivalen: korelasi kemampuan siswa kelas v SD negeri se-gugus Sultan Agung dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa dengan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan pada tahun pelajaran 2012/2013

operasi hitung pada pecahan biasa dengan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam penggunaan operasi hitung pada pecahan biasa, bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan, dan apakah ada korelasi yang signifikan antara penggunaan operasi hitung pada pecahan biasa dan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan. Anak-anak sering kali mengalami kesulitan dalam belajar matematika karena anak kurang memahami materi dan juga kurang terampil dalam menerapkan konsep matematika ke dalam soal-soal atau masalah yang ada. Keterampilan yang perlu mendapat perhatian pada awal anak belajar matematika mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan pecahan. Siswa harus mengetahui bahwa mereka dapat mengambil jalan menghitung jika gagal dengan penjumlahan. Pengenalan konsep penjumlahan ini dapat diberikan dengan memberikan contoh menggunakan benda-benda konkret yang ada di sekitar anak, menggunakan gambar baru kemudian menggunakan angka.

Keterampilan untuk pengurangan bisa disampaikan ketika anak sudah benar-benar paham dengan konsep penjumlahan. Anak-anak sering kali mengalami kesulitan dalam belajar matematika karena anak kurang memahami materi dan juga kurang terampil dalam menerapkan konsep matematika ke dalam soal-soal atau masalah yang ada. Keterampilan yang perlu mendapat perhatian pada awal anak belajar matematika mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan pecahan. Dalam kehidupan sehari-hari banyak hal yang dapat dikaitkan dengan dunia matematika. Oleh sebab itu, siswa diajarkan materi tentang soal cerita untuk dapat melatih proses berfikir siswa secara berkelanjutan agar mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan.

Menurut Marsudi Raharjo (2011: 8) soal cerita matematika adalah soal matematika yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat bilangan, operasi hitung ( $=$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $:$ ), dan relasi ( $=$ ,  $<$ ,  $>$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ ). Agar siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan benar, siswa harus mengetahui langkah-langkah dalam penyelesaian soal cerita. Menurut Syafri Ahmad (dalam Marsudi

Ekuivalen: korelasi kemampuan siswa kelas v SD negeri se-gugus Sultan Agung dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa dengan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan pada tahun pelajaran 2012/2013

Utomo 2011: 13) langkah-langkah yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal cerita matematika sebagai berikut:

- a. pemahaman masalah, berhubungan dengan masalah dunia nyata;
- b. pembuatan model matematika dalam proses abstraksi;
- c. melakukan manipulasi terhadap model matematika; dan
- d. melakukan interpretasi terhadap masalah semula.

Kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, menurut Syafri Ahmad (dalam Marsudi Utomo 2011: 14) secara garis besar dapat dikelompokkan sebagai berikut: kesulitan dalam memahami masalah (soal) yaitu kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, kesulitan dalam menyusun rencana penyelesaian yaitu kesulitan dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam model (kalimat) matematika, kesulitan dalam menyelesaikan rencana yaitu kesulitan dalam menyelesaikan model (kalimat) matematika, kesulitan dalam melihat (mengecek) kembali hasil yang telah diperoleh, dan kesulitan dalam menginterpretasikan jawaban tersebut terhadap situasi permasalahan yang terdapat dalam soal. Untuk dapat mengantisipasi hal tersebut, guru hendaknya melakukan kegiatan pembelajaran dengan membiasakan siswa untuk membuat soal cerita dan memecahkan sesuai dengan langkah-langkah yang ada.

## **METODE PENELITIAN**

Desain dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif analitis. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas SD se-Gugus Sultan Agung Kecamatan Kutoarjo tahun pelajaran 2012/2013. Sampel diambil dengan teknik *proportional random sampling* sebanyak 98 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes uraian. Teknik pengolahan datanya adalah pengujian normalitas, homogenitas dan pengujian hipotesis asosiatif menggunakan rumus korelasi *product moment*, dengan uji sinifikansi menggunakan uji t.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dari analisis data diperoleh rerata kemampuan menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa sebesar 71,53 dengan standar deviasi sebesar 16,03. Sedangkan rerata kemampuan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan sebesar 66,07 Ekuivalen: korelasi kemampuan siswa kelas v SD negeri se-gugus Sultan Agung dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa dengan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan pada tahun pelajaran 2012/2013

dengan standar deviasi sebesar 12,82. Pengujian normalitas data KD I diperoleh  $L_0$  sebesar 0,0889 dan  $L_{0,05;98}$  sebesar 0,0895. Jadi  $L_0 < L_{tabel}$ , maka menurut kriteria daerah penerimaan dan penolakan hipotesis  $H_0$  diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian normalitas data KD II diperoleh  $L_0$  sebesar 0,0890 dan  $L_{0,05;98}$  sebesar 0,0895. Jadi  $L_0 < L_{tabel}$ , maka menurut kriteria daerah penerimaan dan penolakan hipotesis,  $H_0$  diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Analisis data pada kemampuan penggunaan operasi hitung pada pecahan biasa sudah memenuhi KKM, hal ini terjadi karena siswa dapat memami materi tersebut dengan baik. Anak sering kali mengalami kesulitan belajar dalam matematika karena kurang memahami materi yang diberikan oleh guru. Keterampilan yang perlu mendapat perhatian pada awal anak belajar matematika mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Sedangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan belum memenuhi KKM yang ada, hal ini terjadi karena siswa kesulitan dalam memahami masalah yang ada dalam soal cerita. Seperti yang dikemukakan oleh Syarif Ahmad (dalam Marsudi Utomo 2011: 13), kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu: kesulitan dalam memahami masalah yaitu kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal; kesulitan dalam menyusun rencana penyelesaian; kesulitan dalam menyelesaikan rencana; kesulitan dalam melihat kembali hasil yang telah diperoleh; dan kesulitan dalam menginterpretaska jawaban tersebut terhadap situasi permasalahan yang terdapat dalam soal. Kedua KD tersebut terdapat korelasi yang signifikan, seperti yang dijelaskan oleh Marsudi Raharjo (2011: 8) soal cerita matematika adalah soal yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat bilangan, operasi hitung (+, -, x, :) dan relasi (=, <, >, ≥, ≤). Jadi sudah jelas bahwa ketika siswa akan mempelajari tentag soal cerita harus terlebih dahulu betul-betul memahami tentang operasi hitung yang ada.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa: kemampuan siswa dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa memenuhi KKM, kemampuan dalam Ekuivalen: korelasi kemampuan siswa kelas v SD negeri se-gugus Sultan Agung dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa dengan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan pada tahun pelajaran 2012/2013

menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan tidak memenuhi KKM, dan ada korelasi kemampuan menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa terhadap menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan. Ada beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain: Hasil penelitian penguasaan penggunaan operasi hitung pada pecahan biasa berkaitan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan, maka disarankan kepada siswa untuk menguasai pokok bahasan penggunaan operasi hitung pada pecahan supaya dapat menguasai soal-soal cerita yang berkaitan dengan pecahan dan bagi peneliti selanjutnya, penulis mengharapkan untuk menyempurnakan penelitian ini dengan mengembangkan lebih luas ruang lingkungannya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Aneka Cipta.

Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Muhsyeto, Gatot. 2007. *Materi Pokok Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

M. KhafidKasri, Suyati. 2009. *Matematika SD Penekanan pada Berhitung*. Jakarta: Erlangga.

Nana Sudjana, Ibrahim. 2010. *Penelitian dan Penilaian pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.

Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Raharjo, Marsudi. 2011. *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di SD*. Kementerian Pendidikan Nasional.

Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Ekuivalen: korelasi kemampuan siswa kelas v SD negeri se-gugus Sultan Agung dalam menggunakan operasi hitung pada pecahan biasa dengan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan pada tahun pelajaran 2012/2013