

## **Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan**

**Taruli Marito Silalahi (1), Winny Sunfriska br Limbong (2), Robinson Hutagaol (3), Yetty Rosmawati Pangaribuan (4)**

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Sari Mutiara Indonesia (1)(2)(3)(4)

[taruli766hi@gmail.com](mailto:taruli766hi@gmail.com) (1), [winnysunfriska@gmail.com](mailto:winnysunfriska@gmail.com) (2), [rhgaol9@gmail.com](mailto:rhgaol9@gmail.com) (3),  
[Yettipangaribuan@gmail.com](mailto:Yettipangaribuan@gmail.com) (4)

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media gambar terhadap kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan kelas IV SD Swasta Melbourne. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Sampel penelitian adalah kelas siswa kelas IV berjumlah 22 di SD Swasta Melbourne. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa test soal uraian dan lembar observasi. Sebelum digunakan test terlebih dahulu divalidasi oleh ahli dan dilakukan uji coba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif terhadap pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan kelas IV SD Swasta Melbourne. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Berdasarkan tabel uji t, diketahui bahwa nilai sig.(2-tailed) untuk nilai Pre test dan Post test adalah sebesar  $0,001 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini juga terlihat dari hasil posttest, nilai rata-rata kelas yang menggunakan media gambar memperoleh 90,72 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75.

**Kata Kunci:** Media Gambar, Kemampuan secara Matematis

### **ABSTRACT**

*Curvularia andropogonis* is a plant pathogenic fungus that causes red spot disease on citronella leaves it The purpose of the study is to determine the effect of using image media on mathematical understanding in solving essay of fractions material of forth grade students at Melbourne Private Elementary School in academic year of 2021/2022. This study was quantitative with the experimental method. The sample was forth grade students of Melbourne Private Elementary Schools consisted of 22 students. The instruments used in this research were test and an observation sheet. Before being used, the test was validated by experts and tested. The results showed that there was a positive influence on mathematical understanding in solving fessay of fractions material of forth grade students at Melbourne Private Elementary School. The results showed that there was a significant effect. Based on the t-test table, it was known that value of sig.(2-tailed) for Pre test and Post test values was  $0.000 < 0.05$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. It can be seen from the results of post test, the average value of class that used image media was 90.72 with the highest score 100 and the lowest score 75.

**Keywords:** Image Media; Mathematical Understanding

Marito Silalahi T, Sunfriska Br Limbong W, Hutagaol R, Rosmawati Pangaribuan Y : Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Dalam kurikulum pendidikan Indonesia, matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok. Matematika diajarkan dari jenjang Sekolah Dasar sampai jenjang Perguruan Tinggi karena Matematika menjadi suatu syarat cukup untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Pembelajaran matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini terlihat dari penggunaan dan penerapan matematika yang digunakan melalui bidang studi matematika yang diberikan kepada siswa melalui pendidikan formal (SD/MI, SMP/ MTs, SMA/ MA/ SMK/ MAK) bahkan sampai ke Perguruan Tinggi sehingga ilmu matematika selalu diberikan dan ada di tiap-tiap program studi pada Perguruan Tinggi melalui Mata Kuliah. Adapun tujuan utama dalam mempelajari matematika ialah untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkenaan dengan matematika. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ibrahim dan Suparni (2012) bahwa belajar matematika merupakan suatu usaha yang dilakukan seseorang berdasarkan kemampuan yang dimiliki dalam memecahkan soal soal pada pelajaran matematika. Belajar matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai aspek kehidupan. Selain itu, seseorang akan terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya dengan belajar matematika. Dalam Fathani (2009) menyatakan bahwa matematika itu sebagai alat bantu, ilmu (bagi ilmuwan), pembentuk sikap maupun sebagai pembimbing pola pikir. Dikarenakan matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat tak terkecuali siswa sekolah sebagai generasi penerus. Kemampuan matematik bagi siswa sangat penting agar siswa memiliki kemampuan pengetahuan dan pembentukan sikap serta pola pikirnya dalam melestarikan dan mengembangkan peran matematika itu sendiri. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang digunakan dalam pendidikan (Sekolah) formal saat ini. Dalam pembelajaran matematika di SD banyak siswa tidak suka dengan pelajaran matematika dimana siswa masih memandang bahwa matematika itu rumit dan sulit. Hal ini karena pembelajaran matematika menuntut siswa untuk dapat memahami dan mengenal tentang simbol matematika, menghafal rumus rumus, pemahaman terhadap soal soal pada pembelajaran matematika dan juga berisikan perhitungan perhitungan. Sehingga siswa merasa setiap pelajaran matematika pasti tidak menyenangkan, khususnya pada materi pecahan dalam bentuk soal cerita, banyak siswa yang merasa kesulitan tentang pemahaman matematika dalam menyelesaikan soal cerita pada pecahan, kesulitan yang banyak dialami oleh siswa yaitu terlihat dalam proses pemecahan soal soal matematika terutama soal cerita, dimana mereka tidak bisa memahami bagaimana soal cerita tersebut. Menurut Prof. Dr. ret. nat. Widodo. M.S. (Guru Besar Matematika) dari Universitas Gajah Mada, mengungkapkan alasan mengapa matematika dianggap pelajaran tersulit oleh siswa di Indonesia. Dalam survei yang dilakukan terhadap 1000 sarjana matematika pada 2010, beliau menemukan beberapa faktor yang menjadi penyebab mengapa matematika dianggap sulit. Pertama adalah faktor buku. Widodo mengatakan, tak banyak buku matematika terbitan Indonesia yang menyajikan soal dalam bentuk konteks. Akibatnya matematika terasa abstrak dan sulit dipelajari. Kedua, survei menunjukkan bahwa 11.35 persen guru matematika di Indonesia tidak memiliki kemampuan mumpuni. Ketika ada pertanyaan dari siswa yang kritis, guru tidak bisa menjawab," ujar Prof Widodo pada temu media 'Casio for Education' di Jakarta, Selasa (4/10/2016). Kemampuan matematis merupakan suatu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan simbol matematika serta menerapkannya, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah (Herdiana, 2017:6). Hal

Marito Silalahi T, Sunfriska Br Limbong W, Hutagaol R, Rosmawati Pangaribuan Y : Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

ini diperkuat oleh pendapat Hamalik (2003) yang menyebutkan bahwa pemahaman merupakan suatu proses atau cara mengartikan situasi secara fakta yang diketahui seseorang berdasarkan tingkat kemampuan yang dimilikinya. Pendapat Mulyasa (2009) menyatakan pemahaman adalah kedalaman kognitif dan efektif yang dimiliki oleh individu. Dari beberapa pendapat tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematis merupakan kemampuan tingkat dasar matematis dalam kognitif yang dimiliki oleh individu.

## **2. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil penelitian dari Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

## **3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kesimpulan akhir dari hasil penelitian Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

## **4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi penting bagi dunia akademisi dan masyarakat mengenai penelitian Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

## **II. METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Menurut Rahardja (2013:73) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara menyajikan pelajaran dimana guru dan siswa bersama untuk melakukan percobaan lalu mengamati secara seksama proses dari suatu percobaan, serta hasil dari proses percobaan tersebut. Metode eksperimen menurut Djamarah (2002:95) adalah metode penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar, dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa diharuskan untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari hukum atau dalil, dan mendapat kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

## **III. HASIL PENELITIAN**

Sebelum tes diberikan kepada siswa, perlu dilakukan uji coba untuk mengetahui ketetapan dan kepercayaan tes dalam mengukur data penelitian. Apabila tes terbukti valid dan reliabel, maka tes akan menghasilkan data yang benar dan akurat. Pengujian tes dilakukan dengan cara menguji cobakan tes yaitu tes belajar yang diberi kepada siswa kelas IV SD SWASTA Melbourne medan T.A 2022.

### **Hasil Uji Coba Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian validitas Ahli Terhadap Perangkat Pembelajaran**

Validitas perangkat berhubungan pada isi, bahasa, dan ilustrasi serta kesesuaian dengan pembelajaran eksperimen. Hasil validitas para ahli terhadap perangkat pembelajaran yaitu RPP dan PRETEST, POSTTEST, Lembar Observasi guru dan siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Marito Silalahi T, Sunfriska Br Limbong W, Hutagaol R, Rosmawati Pangaribuan Y : Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

**Tabel 4.1 Validasi Ahli Terhadap Perangkat Pembelajaran**

No	Objek Yang Dinilai	Nilai Rata-Rata Validator	Tingkat Validasi
1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	4	Baik
2	Soal PRETEST	4	Baik
3	Soal POSTTEST	4	Baik
4	Lembar Observasi Guru	4	Baik
5	Lembar Observasi Siswa	4	Baik

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran yang dinilai adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Soal Pretest, Posttest, Lembar Observasi Guru, Lembar Observasi Siswa. Dari hasil perangkat pembelajaran tersebut mendapatkan nilai rata-rata dari validator adalah 4 dengan tingkatan validasi baik.

### Validitas Terhadap Instrumen

Hasil uji validitas terhadap instrument disajikan pada tabel dibawa ini:

**Tabel 4.2 Validitas Terhadap Instrumen**

Perangkat Pembelajaran	Hasil Uji Coba
Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Revisi Kecil
Soal Pre-test	Revisi kecil
Soal Post-test	Revisi Kecil
Lembar observasi guru	Tanpa Revisi
Lembar observasi siswa	Revisi Kecil

Hasil validasi oleh yang dilakukan oleh validator Ibu Idasari Siregar, M.Pd terhadap soal tes kemampuan menunjukkan dapat dipakai untuk mengukur kemampuan siswa dengan sedikit revisi dan layak digunakan. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdapat revisi kecil dibagian kegiatan pendahuluan., pada soal pretest terdapat revisi kecil dibagian pengukuran hurufnya, lalu pada soal posttest terdapat revisi kecil dibagian spasi hurufnya, lembar observasi guru dapat digunakan dan di lembar observasi siswa terdapat revisi kecil terdapat dibagian kegiatan pendahuluan

### Validitas Butir Soal

Validitas dilakukan untuk mencari butir tes yang valid sehingga dapat digunakan dalam penelitian. Untuk mencari validitas maka digunakan data hasil uji coba instrumen penelitian yang terdiri dari 5 butir soal uraian.

Hasil uji coba perangkat validitas butir soal disajikan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Perangkat Validitas Butir Soal**

Uji Validitas	Butir Soal				
	1	2	3	4	5
Koefisien Korelasi	0.41271	0.644463	0.383404	1.606516	0.314851

Marito Silalahi T, Sunfriska Br Limbong W, Hutagaol R, Rosmawati Pangaribuan Y : Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

Interpretasi	Cukup	Tinggi	Sedang	Sangat Tinggi	Sedang
--------------	-------	--------	--------	---------------	--------

Sumber: Hasil Data dari Microsoft Excel

Validitas butir soal pertama dengan koefisien korelasi mencapai 0,413 dan interpretasi yang dicapai adalah cukup. Validitas butir soal yang kedua dengan koefisien mencapai 0,645 dan interpretasi yang dicapai adalah tinggi. Validitas butir soal ketiga dengan koefisien korelasi 0,384 dan interpretasi yang dicapai adalah sedang. Validitas butir soal yang keempat dengan koefisien korelasi 1,61 dan interpretasi yang dicapai adalah sangat tinggi. Dan yang kelima dengan koefisien korelasi mencapai 0,315 dan interpretasi yang dicapai adalah sedang.

**Reabilitas Butir Soal**

**Tabel 4.4 Reabilitas Butir Soal**

Uji Reabilitas Butir Soal	Butir Soal				
	1	2	3	4	5
Variansi Butir Soal	0.117769	1.059917	1.61157	1.363636	0.785124
Jumlah Variansi Soal	4.888429752				
Variansi Total	7.719008264				
Koefisien Reliabilitas	0.458377944				
Interprestasi	Sedang				

Sumber: Hasil Data Dari Microsoft Excel

**Tingkat Kesukaran Butir Soal**

**Tabel 4.5 Tingkat Kesukaran Butir Soal**

Tingkat Kesukaran Butir Soal	Butir Soal				
	1	2	3	4	5
Indeks	0.918182	0.772727	0.490909	0.690909	0.618182
Interprestasi	Mudah	Mudah	Cukup	Cukup	Cukup

Sumber: Hasil data dari Microsoft Exce

Taraf kesukaran suatu tes dapat diketahui dari banyaknya siswa yang menjawab benar. Untuk mengukur tingkat kesukaran butir soal. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tes untuk kemampuan siswa memiliki tingkat kesukaran butir soal pertama memiliki indeks

Marito Silalahi T, Sunfriska Br Limbong W, Hutagaol R, Rosmawati Pangaribuan Y : Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

0.918182 dengan interpretasi Mudah. Tingkat kesukaran butir soal yang kedua memiliki indeks 0.773 dengan interpretasi Mudah. Tingkat kesukaran butir soal ketiga memiliki indeks 0.50 dengan interpretasi Cukup. Tingkat kesukaran butir soal keempat memiliki indeks 0.70 dengan interpretasi Mudah. Dan yang kelima memiliki indeks 0.618182 dengan interpretasi Cukup.

### **Pembahasan**

Penelitian eksperimen ini dilakukan pada tanggal 25 April – 13 Mei 2022 di sekolah SD Swasta Melbourne, penelitian ini dilaksanakan 2X pertemuan. Kelas eksperimen kelas IV berjumlah 22 Siswa, yang dimana pertemuan pertama diadakan uji pretest terlebih dahulu kepada siswa setelah diadakan uji kepada siswa maka peneliti membuat treatment pembelajaran kepada siswa kelas 4 SD tersebut. Materi yang diberikan yaitu tentang penjumlahan pecahan. Peneliti bertindak sebagai guru yang mengajar kelas eksperimen menjelaskan materi dengan menggunakan media gambar. Pada saat menjelaskan materi tentang penjumlahan pecahan peneliti memberikan contoh-contoh soal pecahan dalam bentuk cerita, di hari pertama penelitian masih banyak melihat siswa yang masih bingung dalam mengerjakan soal pecahan dalam bentuk cerita sehingga peneliti menjelaskan kembali kepada siswa secara perlahan dan peneliti dibantu dengan menggunakan media gambar sehingga siswa menjadi tertarik pada pembelajaran tersebut dan pembelajaran berjalan kondusif dan siswa secara perlahan mulai paham mengerjakan soal pecahan dalam bentuk cerita. Penelitian di kelas eksperimen dilanjutkan pada pertemuan kedua yang dimana materi yang digunakan yaitu materi tentang pengurangan pecahan. Sama seperti penelitian pertama. Ketika peneliti menjelaskan pemakaian penggunaan media gambar tersebut siswa menjadi tertarik dan aktif dalam pembelajaran. Sama seperti penelitian pertama peneliti menjelaskan materi tentang pengurangan pecahan dengan memberikan contoh-contoh soal dalam bentuk cerita. Setelah peneliti sudah memberikan treatment pembelajaran kepada siswa, peneliti memberikan latihan soal kepada siswa. Di pertemuan ke 2 ini siswa sudah mulai paham dalam menyelesaikan soal cerita dalam bentuk pecahan. Berdasarkan hasil analisis data, hasil uji t, dengan kriteria pengujian nilai  $t=13.235$  menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dan perbedaan nilai t pada penggunaan media gambar terhadap pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan siswa kelas 4 SD Swasta Melbourne.

### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media gambar terdapat pengaruh positif terhadap kemampuan matematis dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada peserta didik kelas 4 SD Swasta Melbourne. Hal ini menunjukkan bahwa dengan hasil hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang besar diperoleh 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, dapat dilihat dari hasil rata-rata posttest dengan penggunaan media gambar sebesar 90,72 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Archambault dalam situmorang, (2015), *Perhitungan gain ternormalisasi (N-gain)*.  
Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.  
Astuti, (2013). *Kemampuan Pemahaman Matematis*  
Asep Alimudin Hidayat, Agus Hikmat Syaf, dan Juariah, (2014). *Penerapan Media Gambar Pembelajaran Matematika Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan pemahaman Matematika Siswa Pada materi Pokok pecahan*. Jurnal Analisa 1 Vol: 2 no.57-67

Marito Silalahi T, Sunfriska Br Limbong W, Hutagaol R, Rosmawati Pangaribuan Y : Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan.

Arsyad Azhar, (2005), *Media Pembelajaran*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Arsyad Azhar, (2005), *Media Pembelajaran*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Batubara, Ariana Desi (2019), *Upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi pecahan melalui pemanfaatan media gambar dikelas IV SD Negeri 100460 Aek Ilung Kabupaten Padang Lawas Utara.*

Hamalik, (2013). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem.* Jakarta: Bumi Aksara

Hamalik, (1986). *Pemanfaatan Media pembelajaran*

Hendriana, dkk. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills matematik Siswa*, Bandung:Refika Aditama.

Ibrahim dan Suparni, (2012). *Belajar Matematika*

Iskandar dalam handani, (2015). *Validitas Tes* Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Mulyasa, E. (2019). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan.* Bandung: Remaja Rosdakarya

National Council Of Teachers Of Mathematis, (1989). *Curri-culum dan Evaluation Standards for School Mathematis.* Reston, Virginia : NCTM.INC.

Sudjana Nana, (1997). *Media pengajaran, Bandung: Sinar baru Algesindo*

Sadiman, A, dkk. (2006), *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Jakarta: RajaDrafindo Persada.

Surayya, (2013). *Media Pembelajaran*

Sudijono, (2018). *Reliabilitas Suatu Tes*

Kadir, Dr, (2015). *Statistika Terapan Konsep, Contoh, dan Analisis, Data dengan Program SPSS, Lisrel dalam penelitian.* Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Rahardja, (2013), *Penelitian Kuantitatif*

Russeffendi, E.T, (2010). *Dasar – dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang NonEksakta Lainnya.* Bandung: Tarsito

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
03 Juli 2023	06 Juli 2023	17 Juli 2023	Ya