



Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia is licensed under  
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

## **PENGARUH SOAL CERITA MATEMATIKA BERBASIS HOTS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN 11 LUBAI MUARA ENIM**

**Elsi Nadilla Januarsih<sup>1)</sup>, Khabib Sholeh<sup>2)</sup>, Sylvia Lara Syaflin<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> *Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia*  
*E-mail: elsinadilla2907@gmail.com*

<sup>2)</sup> *Pendidikan Sejarah, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia*  
*E-mail: habibsholeh978@gmail.com*

<sup>3)</sup> *Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia*  
*E-mail: sylvialaras@gmail.com*

---

**Abstrak.** Permasalahan penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang terjadi rendahnya hasil belajar pada pembelajaran Matematika yang disebabkan oleh penerapan materi dalam pembelajaran Matematika yang masih menggunakan tipe soal konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh soal cerita berbasis HOTS terhadap pembelajaran matematika siswa kelas IV SDN 11 Lubai. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan model *one group pre-test post-test design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 11 Lubai Muara Enim yang berjumlah 24 siswa. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, tes, dokumentasi dan wawancara. Instrumen tes berupa soal esai berjumlah 10 soal untuk mengukur hasil belajar siswa. Teknik analisis data menggunakan uji *Paired Sample T-test*. Hal ini terlihat dari hasil uji *Paired Sample T-Test* yang menunjukkan adanya perbedaan nilai yang signifikan dari mean data pretest dan posttest. Kemudian terlihat nilai signifikansi p-output (0,000) lebih rendah dari nilai tingkat signifikan 0,05 (tingkat kepercayaan 95%), dan nilai uji t (8,415) menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari nilai tabel ( $t_{0,05, 22} = 2,074$ ). Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian soal cerita matematika berbasis HOTS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 11 Lubai. Dengan kata lain uji hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat diterima.

**Kata kunci:** soal cerita matematika, HOTS, hasil belajar

**Abstract.** The problem of this research is motivated by problems that occur with low learning outcomes in Mathematics learning caused by the application of material in Mathematics learning that still uses conventional type questions. This study aims to determine the effect of HOTS-based word problems on student learning in Mathematics class IV SDN 11 Lubai. This study used a quantitative method with a one group pre-test post-test design model. The subjects of this study were the fourth grade students of SDN 11 Lubai Muara Enim, which consisted of 24 students. Methods of data collection using observation, tests, documentation and interviews. The test instrument is in the form of essay questions totaling 10 questions to measure student learning outcomes. Data analysis technique using paired sample t-test. It can be seen from the results of the Paired Sample T-Test test showing a significant difference in value from the mean pretest and posttest data. Then, it can be seen that the p-output significant value (0.000) is lower than the significant level value of 0.05 (95% confidence level), and the t-test value (8.415) shows a higher value than the table value ( $t_{0.05, 22} = 2.074$ ). So it can be concluded that there is an effect of giving HOTS-based math story problems on the learning outcomes of fourth grade students at SDN 11 Lubai. In other words, the null hypothesis test ( $H_0$ ) is rejected, while the alternative hypothesis ( $H_a$ ) can be accepted.

**Keywords:** math story questions, HOTS, learning outcomes

---

### I. INTRODUCTION.

Berbicara tentang pendidikan memang selalu menarik untuk diperbincangkan. Pendidikan sebagai salah satu komponen dalam kehidupan manusia yang sangat penting, perannya sangat signifikan bagi kehidupan dalam

mempengaruhi sikap dan perbuatan manusia sehari-hari. Menurut Alpian dan Anggraeni (2019) menyatakan Ilmu pendidikan termasuk salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sifatnya praktis karena ilmu tersebut ditujukan kepada praktek dan perbuatan-perbuatan yang mempengaruhi anak

didik. Salah satu tujuan pendidikan adalah untuk mencerdaskan anak bangsa dan membangun karakter pribadi yang santun, jujur, religius, dan integritas (Sholeh, 2019:236). Pada proses pembelajaran, siswa seharusnya menjadi pusat terjadinya proses belajar (*student centered*). Akan tetapi, kenyataan yang terjadi di beberapa sekolah, guru masih menjadi pusat belajar (*teacher centered*) (Syafin, 2022:1573).

Pada dunia pendidikan HOTS sudah mampu diterapkan, agar kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat dilatih dan ditingkatkan. Sehingga banyak negara yang menggunakan HOTS sebagai bagian yang tak terpisahkan dari pembelajaran dikelas (Musrikah, 2018:341). Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran serta cara siswa menyelesaikan masalah pada soal-soal pembelajaran yang berbeda juga membuat mereka memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda pula. Untuk mengembangkan item berbasis HOTS yang baik untuk siswa, kualitas guru menjadi bagian yang sangat penting dalam kasus ini terdapat pada Pratiwi, 2019 dalam (Saraswati, 2020:258).

*Higher Order Thinking Skill* merupakan kemampuan berpikir strategis meliputi kemampuan menggunakan sebuah informasi guna menganalisa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan, menganalisis argumen, dan membuat prediksi (Sani, 2019:2-3). Sedangkan menurut Feng (2020:2) bahwa *Higher Order Thinking Skill* melibatkan aktifitas kognitif yang rumit seperti penalaran, pemecahan masalah, dan menyintesis informasi, berpikir kreatif dan berpikir kritis. *Higher Order Thinking Skill* bisa diterapkan pada lingkungan pendidikan di sekolah dasar (Musrikah, 2018:341). Hal ini mengacu pada pendapat (Sarasawati, 2020:260) yang menyatakan bahwa standar pencapaian aspek kognitif berdasarkan taksonomi bloom yaitu aspek analisis (C4), evaluasi (C5), dan mencipta (C6) yang termasuk aspek dalam berfikir tingkat tinggi yang diterapkan di kelas tinggi yaitu kelas IV, V, VI sekolah dasar dengan rentang usia siswa 9-11 tahun.

Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) memiliki karakteristik yaitu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, menggunakan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, serta penggunaan bentuk soal beragam dapat dijadikan acuan bagi guru dalam menyusun soal yang memungkinkan siswa menggunakan pikirannya dalam menyelesaikan permasalahan. Karakteristik-karakteristik tersebut berpengaruh terhadap penerapan soal *Higher Order Thinking Skill* di Sekolah Dasar.

Terdapat beberapa bentuk-bentuk soal yang dapat digunakan untuk menyusun soal berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) di SD bagi siswa kelas tinggi yaitu tes objektif (pilihan ganda), Pilihan ganda kompleks (benar/salah atau ya/tidak), isian dan uraian yang dimana masing-masing bentuk soal mempunyai karakteristik dan tingkat kesulitan yang berbeda-beda.

Salah satu mata pelajaran yang wajib di ajarkan di sekolah dasar adalah Matematika. Matematika merupakan ilmu yang didasari konsep abstrak sehingga pemberian materi pelajaran ini dapat dilakukan dengan cara mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari (Dinni, 2018:170). Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang

dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan membangun pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2019:21).

Tujuan pembelajaran di sekolah dasar secara umum ialah agar mampu membuat siswa terampil dalam pembelajaran matematika sehingga mampu membuat penalaran siswa dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan tujuan pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Susanto, 2019:197) kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut:

- Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
- Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
- Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
- Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran.

## II. METHODS

Metode penelitian ini adalah eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini metode *one group pre-test post-test design*. *One group pretest posttest design* adalah suatu kegiatan penelitian yang menggunakan tes awal (*Pretest*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*Posttest*) (Sugiyono, 2017:15). Subjek penelitian pada penelitian ini adalah peserta didik siswa yang terdiri dari 24 siswa 12 laki-laki dan 12 perempuan siswa kelas IV SDN 11 Lubai Muara Enim.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi dan wawancara yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di SDN 11 Lubai Muara Enim, serta peneliti juga menggunakan metode tes berupa soal dan dokumentasi, tahapan penelitian ini juga menggunakan teknik validasi instrumen terdiri dari uji validasi dan reliabilitas. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan kriteria hipotesis menggunakan *uji-T paired samples test*.

## III. RESULT AND DISCUSSION

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 11 Lubai Muara Enim pada tahun ajaran 2022/2023, yang beralamat di Jalan raya batu raja desa sukamerindu kecamatan lubai kabupaten muara enim. Pemerolehan data dengan menggunakan alat ukur tes yang terdiri dari 10 soal essay yang di berikan kepada siswa kelas IV dengan jumlah 24 siswa. Berikut hasil dari *pretest* dan *posttest* di kelas IV.

**Tabel I**  
**Hasil *Pretest* dan *Posttest***

NO	NAMA	Kelas	PRETEST	POSTTEST
1	A R	IV	30	60
2	A A	IV	30	70

3	A A P	IV	40	70
4	D A	IV	60	80
5	E P	IV	50	60
6	E M	IV	70	90
7	F A P	IV	60	70
8	J P	IV	80	100
9	M. D P	IV	50	70
10	M A W	IV	40	60
11	M. E B S	IV	30	70
12	P A	IV	30	50
13	R A A	IV	40	60
14	R S	IV	70	100
15	R K	IV	60	80
16	R S	IV	50	50
17	S R	IV	70	60
18	S W	IV	60	80
19	S K A	IV	30	60
20	S A	IV	80	90
21	T K	IV	60	80
22	V A	IV	50	60
23	W N	IV	60	80
24	Z N M	IV	70	90
Rata-rata			51,6	72,5

Dari tabel 1 menampilkan distribusi nilai pada pretest dan posttest siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran materi soal cerita Matematika berbasis HOTS, serta menampilkan 5 level kriteria interval nilai dari 0-100 (baik sekali, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang). Dapat dilihat pada nilai pretest, siswa yang mendapatkan nilai 80,00-100 sebanyak 2 orang dengan persentase 8,3%, nilai 70,00-79,99 sebanyak 4 orang dengan persentase 16,7%, nilai 60,00-69,99 sebanyak 6 orang dengan persentase 25,0%, nilai 50,00-59,99 sebanyak 4 orang dengan persentase 16,7% dan nilai 0 – 49,99 sebanyak 8 orang dengan persentase 33,3%. Sedangkan, pada nilai posttest, siswa yang mendapatkan nilai 80 – 100 sebanyak 10 orang dengan persentase 41,7%, dan yang mendapat nilai 70,00-79,99 sebanyak 5 orang dengan persentase 20,8%, nilai 60,00 – 69,99 sebanyak 7 orang dengan persentase 29,2%, dan nilai 50,00-59,99 sebanyak 2 orang dengan persentase 8,3%. Dari hasil data nilai siswa diatas, maka diperoleh nilai rata-rata pretest adalah 51,6 dan nilai posttest adalah 72,5.

Kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang dilakukan dengan uji normalitas, uji reliabilitas dan uji hipotesis menggunakan uji *paired samples test*. Pada uji normalitas data peneliti menggunakan *Shapiro-Wilk Test* pada program aplikasi SPSS 26. Data dapat dikategorikan normal apabila p-output lebih dari 0,05. Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan oleh peneliti bahwa p-output dari semua variabel menunjukkan hasil lebih dari 0,05 yaitu pada hasil uji normalitas pretest sebesar 0,283 dan uji normalitas pada posttest sebesar 0,089. Jadi, dari hasil uji normalitas data pada penelitian ini dapat disimpulkan semua data berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas peneliti juga melakukan uji homogenitas, pada penelitian ini uji homogenitas diukur menggunakan *Levene's Test* pada program aplikasi SPSS. Data pada penelitian ini dikategorikan homogen apabila hasil p-output menunjukkan hasil lebih dari 0,05. Berdasarkan hasil

uji *Levene's Test*, didapatkan nilai signifikan dari semua variabel lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,277 dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa semua data pada penelitian ini dapat dikategorikan homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired t-test*. Adapun hasil dari uji hipotesis sebagai berikut.

Tabel II  
Hasil Uji Paired Sampel T-Test

Variabel	Mean		Mean Diff	t/ Sig.
	Pre	Post		
Hasil Belajar	51.667	72.500	20.833	8.415 0.000

Berdasarkan tabel 2 diatas, hasil uji *Paired Sampel T-Test* menunjukkan suatu perbedaan nilai yang signifikan dari data nilai mean pretest dan posttest. Kemudian, dapat dilihat bahwa p-output nilai signifikan (0.000) lebih rendah dari nilai level signifikan 0.05 (95% taraf kepercayaan), serta pada nilai uji-t (8.415) menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari nilai t tabel ( $t_{0.05, 22} = 2.074$ ). Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pemberian soal cerita matematika berbasis HOTS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 11 Lubai. Dengan kata lain, uji hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sementara itu hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat diterima.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh soal cerita Matematika berbasis HOTS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 11 Lubai Muara Enim. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang menjadi objek dari penelitian, yaitu variabel bebas (soal cerita Matematika berbasis HOTS) dan variabel terikat (hasil belajar siswa pada materi bangun datar di kelas IV SD). Penelitian ini dilaksanakan dalam satu kelas, selama 4 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama siswa diberi pretest, setelah itu peneliti melakukan treatment dengan memberikan perlakuan berupa soal cerita berbasis HOTS, selanjutnya peneliti melakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui apakah soal cerita Matematika berbasis HOTS mempengaruhi nilai siswa setelah mendapatkan perlakuan. Pada penelitian ini didapatkan hasil nilai rata-rata dari *pretest* 51,6 dan *posttest* 72,5.

Untuk memperkuat ada atau tidak pengaruh soal cerita Matematika berbasis HOTS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 11 Lubai Muara Enim, dilakukan uji *Paired Sample T-Test* dengan hasil perhitungan yang di peroleh dari tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*) yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan uji t bahwa harga thitung sebesar (8.415) menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari nilai t tabel ( $t_{0.05, 22} = 2.074$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dari hasil hitung uji t tersebut maka terdapat pengaruh Soal cerita Matematika berbasis HOTS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 11 Lubai.

Penerapan materi ajar soal cerita berbasis HOTS secara efisien banyak memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa seperti yang di katakan oleh Sani (2019:2-3) *Higher Order Thinking Skill* merupakan kemampuan berpikir strategis meliputi kemampuan menggunakan sebuah informasi guna menganalisa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan, menganalisis argumen, dan membuat prediksi. Sedangkan

menurut Rohim (2019:438) HOTS atau keterampilan berfikir tingkat tinggi adalah proses berfikir yang mendalam tentang pengolahan informasi dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah yang bersifat kompleks dan melibatkan keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Hal tersebut sejalan dengan yang dilakukan oleh Kamali (2019) dengan judul “Pengaruh soal tipe HOTS terhadap berpikir kreatif siswa”. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh soal tipe HOTS terhadap berpikir kreatif siswa, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran Matematika secara signifikan dibandingkan dengan soal yang bertipe konvensional.

#### IV. CONCLUSIONS

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh soal cerita Matematika berbasis HOTS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 11 Lubai Muara Enim. Berdasarkan hasil *uji Paired Sample T-Test* pada hasil perhitungan yang di peroleh dari tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*) yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan uji t bahwa harga thitung sebesar (8.415) menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari nilai t tabel ( $t_{0.05, 22} = 2.074$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dari hasil hitung uji t tersebut maka ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh soal cerita Matematika berbasis HOTS terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 11 Lubai.

#### REFERENCES

- Alpian, Y., & Anggraeni, W. u. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 66-72.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 170-176.
- Feng, L. C. (2020). Teaching higher order thinking skills to gifted student: A meta-analysis. *Gifted Education Internasional*, 1-22.
- Kamali, A. S. (2019). Pengaruh Soal Tipe HOTS Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Cakrawala Pedagogik*, 128-131.
- Musrikah, M. (2018). *Higher Order Thinking Skill (HOTS) Untuk Anak Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Perempuan dan Anak*, 339-360.
- Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Riset Dan Konseptual*, 436-446.
- Sani, R. A. (2019). Pembelajaran Berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) EDISI REVISI. Tangerang: Tira Smart.
- Saraswati, P. S., & Agustika, G. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 257-269.
- Sholeh, K., Srinindiati, D., Suriadi, A., & Ahyani, N. (2019). Nilai-nilai Situs Bersejarah di Sumatera Selatan Sebagai Penguat Karakter di SMK PGRI Lahat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 235-245.
- Sugiyono. (2017). Metode penelitian kebijakan. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2019). Teori belajar pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.
- Syaflin, S. L., & Ayurachmawati, P. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Keep It Up Muatan Pelajaran Ipa Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 1571-1582.