Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 11 Nomor 03, September 2025

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED INSTRUCTION* DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA TANGRAM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS V PADA MATERI PECAHAN SD NEGERI 51 SINGKAWANG

Dinar Dwi Prasetyo[1], Slamat Fitriyadi[2], Erdi Guna Utama[3]
Institut Sains dan Bisnis Internasional Singkawang
Prasetyodinar8@gmail.com[1], Ahmadfitriyadi521@gmail.com[2],
Erdi.guna.utama@gmail.com[3]

ABSTRACT

Elementary school students' mathematical creative thinking ability is the foundation for student to develop problem-solving abilities with differend and varied perspective. The study has importand objective, namely: 1) to determine the effect of the problem-based instruction learning model assisted by tangram media. 2) to determine the increase in mathematical creative thinking abilities with the problem-based instruction learning model assisted by tangram media. 3) to determine the implementation of the problem-based instruction learning model assisted by tangram media. This study uses an experimental method with post-test only design. The sample in this study that will be used is 15 students from class va as the experimental class and 15 studens as the control class. The type of research use is qualitative with experimental method methods and a Nonequivalent control group design research design. The total population of both classes is 47 with a random sampling technique. The prerequisite test uses the Shapiro Wilk Normality test and the Homogeneity test. Hypothesis testing uses the Independent sample t-test, Effect Size and implementation sheets. The results of the study showed 1) the average experimental post-test of 65.07 was higher than the average control post-test of 41.20. In addition, it can also be seen from the output of the Independent Sample t-test which has a significance value of Equal Variances Assumed of 0.001 <0.05. 2) the result of the Effect Size test was 1.673 which is in the very high criteria. 3) the assessment of the implementation observation sheet was 88% which is in the very high criteria.

Keywords: Problem-Based Instruction 1, Tangram media 2, mathematical creative thinking ability3.

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SD merupakan pondasi untuk siswa mengembangkan kemampuan penyelesaian permasalahan dengan sudut pandang berbeda dan bervariasi. Penelitian memiliki tujuan penting yaitu: 1) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem-Based Instruction* berbantuan media tangram. 2) untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dengan model pembelajaran *Problem-Based Instruction* berbantuan media tangram 3) untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Problem-Based Instruction* berbantuan media tangram. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan *Post-test Only*. Sampel dalam penelitian ini yang akan digunakan yaitu berjumlah 15 siswa dari kelas Va sebagai kelas eksperimen dan 15 siswa sebagai kelas kontrol. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuanlitatif dengan metode eksperimen serta desain penelitian *Nonequivalent control group design.* Populasi total kedua kelas sebanyak 47 dengan teknik pengambilan sampel *random sampling.* Uji prasyarat menggunakan uji Normalitas *Shapiro Wilk* dan uji Homogenitas. Pengujian hipotesis uji *Independent sample t-test, Effect Size* serta lembar keterlaksanaan. Hasil penelitian menunjukkan 1) rata-rata *post-test* eksperimen sebesar 65.07 lebih tinggi daripada hasil rata-rata *post-test* kontrol yang hanya bernilai 41.20. Selain itu, juga dapat dilihat dari output uji *Independent Sample t-test* yang memiliki nilai signifikansi *Equal Variances Assumed* sebesar 0.001 < 0.05. 2) hasil uji *Effect Size* sebesar 1.673 yang mana hasil ini berada pada kriteria sangat tinggi. 3) penilaian lembar observasi keterlaksanaan sebesar 88% yang berada pada kriteria sangat tinggi.
Kata Kunci: *Problem-Based Instruction* 1, Media Tangram 2, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis 3.

A. Pendahuluan

Matematika memiliki peran penting sebagai pembimbing pola pikir dan pembentuk sikap. matematika berperan besar dalam berbagai disiplin ilmu serta berkontribusi terhadap peningkatan daya pikir manusia. Oleh karena itu, tidak mengherankan apabila matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan dan dijadikan salah satu komponen dalam proses seleksi tenaga kerja di bidang tertentu. Selain peran akademiknya, matematika juga memiliki kontribusi besar dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam pengambilan keputusan secara logis, pengelolaan keuangan, pemecahan masalah, serta sebagai dasar dalam pengembangan teknologi dan inovasi yang menunjang kemajuan peradaban manusia.

Berdasarkan standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah dalam pelajaran matematika (Permendiknas No 22 tahun 2006) disebutkan bahwa siswa

diharapkan untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif.. Tetapi fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif masih rendah. Menurut Andiyana (2018). Dalam peneliannya ada empat indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu: kelancaran (*Fluency),* kelenturan *(Flexibility),* elaborasi *(Elaboration)* dan keaslian *(Originality).*

Siswa kurang berani dalam menyampaikan ide – ide atau pendekatan yang berbeda, kebanyakan siswa masih memilih untuk menunggu jawaban guru daripada mencoba untuk berpikir secara mandiri dalam kegiatan kolaboratif dikelas. Maka dari itu, setiap siswa harus mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif seperti penggunaan model pembelajaran *Problem-Based Instruction (PBI)* untuk mengembangkan pemahaman yang konseptual dan tidak hanya berfokus terhadap hafalan.

Model pembelajaran yang berkaitan dengan matematika untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara lain menggunakan model pembelajaran Problem-Based Instruction (PBI) dan menggunakan media tangram sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran.

Kemudian penulis juga mendapatkan data nilai soal uraian kemampuan berpikir kreatif matematis materi pecahan dari kedua kelas yaitu kelas Va dan kelas Vb, data nilai tersebut menunjukan bahwa nilai soal uraian kemampuan berpikir kreatif matematis masih ada yang tidak mencukupi KKM yang sudah ditentukan.

Dilihat dari data, siswa kelas Va yang berjumlah 24 dan kelas Vb yang jumlah 23 dengan nilai KKM yang sama dikedua kelas pada mata pelajaran yang sama dinilai 60. Pada tabel diatas terlihat jelas bahwa masih ada yang tidak memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh guru, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa siswa kelas V masih memerlukan perbaikan agar semua nilai siswa bisa memenuhi KKM yang telah ditentukan.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode

eksperimen. Penelitian kuantitatif atau disebut juga dengan statistika deskriptif merupakan analisis data yang ditampilkan melalui angka, gambar ataupun grafik. Statistika deskriptif meliputi nilai rata-rata (Mean), nilai tengah (Median) dan nilai yang paling banyak muncul (Modus).

Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam menguji perisitwa atupun kegiatan yang akan dipelajari. Dalam penelitian ini menggunakan lembar tes hasil belajar siswa sebagai alat untuk instrumen pengumpulan data. Instrument yang digunakan yaitu lembar soal kemampuan berpikir kreatif matematis dan lembar keterlaksanaan *Problem-Based Instruction*.

Sugiyono (2011), menyatakan bahwa analisis data merupakan proses yang dilakukan setelah mengumpulkan data dari semua responden atau sumber data lainnya. Tahapan analisa data merupakan tahapan yang sangat penting karena data yang sudah diperoleh harus diolah sebelum disajikan untuk membantu peneliti dalam menjawab permasalahan yang sedang diteliti. Pada penelitian ini menggunakan uji Normalitas *Shapiro Wilk* dan uji Homogenitas *Independent Sample t-test* dan *One-way ANOVA.*

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Ditunjukkan hasil perhitungan uji Independent sample t-test yang mana nilai rata-rata post-test eksperimen sebesar 65.07 lebih tinggi daripada hasil rata-rata post-test kontrol yang hanya bernilai 41.20. Selain itu, juga dapat dilihat dari output uji Independent Sample t-test yang memiliki nilai signifikansi Equal Variances Assumed sebesar 0.001 < 0.05 jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Problem-Based Instruction berbantuan media tangram dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional

Tabel 1
Output pertama "Group Statistics" Hasil Uji *Independent Sample t-test*

Hasil	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	65.07	41.20
Std. deviasion	19.565	14.476
Std. eror mean	5.052	3.763
N	15	15

Berdasarkaan tabel output diatas diketahui bahwa jumlah data 15

orang siswa pada masing-masing kelas. Nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 65.07 sementara nilai kelas kontrol 41.20. Dengan demikian secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara rata-rata hasil nilai post-test siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan atau tidak maka perlu menafsirkan output kedua Independent Sample T-test.

Tabel 2
Output kedua Hasil Uji *Independent Sample t-test*

		Sig. (2-tailed)
Hasil *post-test*	*Equal variances assumed*	0.001
	Equal variances not assumed	0.001

Dapat dilihat bahwa hasil uji yang pertama bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 65.07 sedangkan kelas kontrol sebesar 41.20, nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi karena diberikan perlakuan menggunakan model Problem-Based Instruction berbantuan media Tangram, kemudian didapatkan pula nilai Effect Size (Es) 1.637 dan kriterianya sangat tinggi karena 1.637 berada pada Es < 1.30. Hal ini berarti dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Problem-Based Instruction berbantuan media Tangram berpengaruh sangat tinggi terhadap hasil belajar penjumlahan pecahan siswa kelas V SD Negeri 51 Singkawang.

Observasi dilakukan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model Problem-Based Instruction berbantuan media Tangram selama kegiatan penelitian. Adapun observer dala penelitian ini yaitu Harfisani, S.Pd. yang telah mengawasi kegiatan pembelajaran model Problem-Based Instruction berbantuan media Tangram.

Tabel 3
Hasil Observasi keterlaksanaan Model *Problem-Based Instruction* berbantuan Media Tangram

Indikator	Skor (%)
Keterlaksanaan model *Problem-Based Instruction*	90
Keterlaksanaan Media Tangram	87
Jumlah	88%

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh yaitu 88% dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model Problem-Based Instruction berbantuan media Tangram

berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan data penelitian dan pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembalajaran Problem-Based Instruction berbantuan media tangram terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V pada materi penjumlahan pecahan SD Negeri 51 Singkawang.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Problem-Based Instruction berbantuan media tangram dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dengan menggunakan model pembelajaran Problem-Based Instruction berbantuan media tangram pada kelas V SD Negeri 51 Singkawang dengan hasil uji Effect Size sebesar 1.673 yang mana hasil ini berada pada kriteria sangat tinggi.

Keterlaksanaan model pembelajaran Problem-Based Instruction berbantuan media tangram yang dilakukan peneliti dikelas eksperimen setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pada pembelajaran matematika kelas V bisa terlihat pada penilaian lembar observasi keterlaksanaan sebesar 88% yang berada pada kriteria sangat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp pada materi bangun ruang. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 1(3), 239-248.

Permendiknas.(2006) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Jakarta.

Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2019) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.