

PERBANDINGAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN PEMBELAJARAN BERBASIS *INQUIRY* TERHADAP HASIL BELAJAR KELILING DAN LUAS PADA PESERTA DIDIK KELAS IV

Ikha Dewi Dyah Gayatri¹, Retno Winarni², Tri Dyah Prastiti³

^{1,2,3}PGSD FKIP Uneversitas Terbuka

¹ Gayatrigathan@gmail.com, ² retnowinarni@staff.uns.ac.id

³ tridyahprastiti@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the student learning outcomes between those who received problem-based learning and those who received inquiry-based learning. This type of research is quantitative with quasi-experimental. The sample used was all fourth grade students of SD Negeri Telukan 2, Grogol District in the 2020/2021 academic year, totaling 21 students. There are two kinds of research instruments used in this study, namely questionnaires and tests. Technical data analysis with two-way analytical test (ANOVA). Problem-based learning can improve students' mathematics learning outcomes which can be seen from the average value (mean) of 86.21, while the average value of Mathematics learning outcomes with inquiry-based learning is 77.57 and t test obtained tcount (2.699) and p (0.000) <0.05. In conclusion, there are differences in learning outcomes using problem-based learning compared to inquiry-based learning. the increase in student learning outcomes using problem-based learning is higher than the increase in student learning outcomes using inquiry-based learning.

Keywords: *Problem Based Learning, Inquiry, Learning Outcomes*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perbedaan hasil belajar peserta didik antara yang mendapatkan pembelajaran problem based learning dan pembelajaran berbasis inquiry. Jenis penelitian kuantitatif quasi eksperimental. Sampel yang digunakan peserta didik Kelas IV SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 berjumlah 21 peserta didik. Instrumen penelitian ini menggunakan angket dan tes. Teknis analisis data dengan uji analitis (ANAVA) dua jalan. Nilai rata-rata hasil belajar Matematika dengan pembelajaran berbasis inquiry sebesar 77,57 dan uji t diperoleh nilai thitung (2,699) dan p (0,000) < 0,05. Kesimpulan, terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan *problem based learning* dibandingkan dengan pembelajaran berbasis *inquiry*. Peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan problem based learning lebih tinggi dari peningkatan minat belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran berbasis inquiry.

Kata Kunci : *Problem Based Learning, Inquiry, Hasil Belajar*

A. Pendahuluan

Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015, melaporkan data prestasi belajar matematika di Indonesia secara umum berada pada peringkat 35 dari 46 negara peserta yang melibatkan lebih dari 200.000

peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika peserta didik di Indonesia masih sangat rendah. Di sisi lain Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit, dibenci, dan ditakuti oleh sebagian besar peserta didik baik sekolah dasar maupun sekolah menengah yang ada di Semarang-Jawa Tengah, yang ditunjukkan dengan pelajaran yang paling dibenci adalah berhitung sebanyak 48,4%, hafalan sebanyak 34,65% dan penalaran sebanyak 13,2%. Karena merasa kesulitan, sehingga dalam evaluasi belajar peserta didik berusaha mencontoh (Hasibuan, 2018: 18-19).

Peserta didik menganggap bahwa matematika adalah suatu mata pelajaran yang sulit membosankan. Mereka kurang berminat dalam mengikuti pelajaran tersebut. Dan kondisi tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Hal ini juga yang terjadi di SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol di tahun Pelajaran 2019/2020. Bahwa dari kelas IVA dan IV B terdapat 61,4% tidak tuntas atau masih di bawah KKM dalam pelajaran matematika pada materi Keliling dan Luas.

Paradigma baru pendidikan, tujuan pembelajaran bukan hanya untuk

mengubah perilaku peserta didik, tetapi membentuk karakter dan sikap mental profesional yang berorientasi pada global mindset. Fokus pembelajarannya adalah pada 'mempelajari cara belajar' (*learning how to learn*) dan bukan semata mempelajari substansi mata pelajaran. Terkait dengan desain pembelajaran, peran guru adalah mengkreasi dan memahami model-model pembelajaran inovatif. Joyce & Weil dalam (Nurdyansyah dan Eni, (2016: 3) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Berkembangnya beragam model-model pembelajaran menunjukkan semakin berkembangnya konsepsi teknologi pembelajaran yang seiring dengan berkembangnya teori belajar dan pembelajaran.

Begitupun guru memerlukan metode pembelajaran yang digunakan dalam pengajaran. Metode pembelajaran yang beraneka ragam dapat pilih oleh guru untuk dapat diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan. Penggunaan model serta metode pembelajaran yang tepat dan variatif akan mempengaruhi proses pembelajaran di kelas, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta

didik. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pelajaran matematika adalah Problem based learning. Rosdiana, Djono dan Akhmad (2017: 53) dalam hasil penelitiannya menegaskan bahwa penggunaan model problem based learning menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional, baik secara umum maupun untuk tingkat minta belajar.

Namun hasil penelitiannya Esti dan Syariful (2018: 152), menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* dan metode *inquiry* lebih efektif daripada hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model konvensional.

Menurut Wandini dan Oda (2019: 63-64), metode *inquiry* merupakan metode pembelajaran yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan

peserta didik lain. Sedangkan problem based learning menurut Retnawati (2018: 29), merupakan model pembelajaran yang menggunakan paradigma konstruktivisme untuk kegiatan belajar di kelas. Dalam pelaksanaannya, melibatkan peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk menyelesaikan masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan perbedaan *Problem Based Learning* dan pembelajaran berbasis *Inquiry* terhadap peningkatan hasil belajar matematika materi keliling dan luas peserta didik kelas IV.

B. Metode penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan melakukan *treatment* metode pembelajaran di kelas dan kemudian mengukur minat dan hasil belajar peserta didik sehingga peneliti menggunakan penelitian kuantitatif dengan quasi eksperimental.

Menurututama (2016: 43), fokus penelitian kuantitatif berhubungan erat dengan konstruksi sebab akibat, pengukuran dan generalisasi yang dapat dilacak kembali pada akar-akar

ilmu pengetahuan epistemologi. Sedangkan quasi eksperimental menurut Widarto (2013: 3) mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen yang sederhana (*posttest only control group design*).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

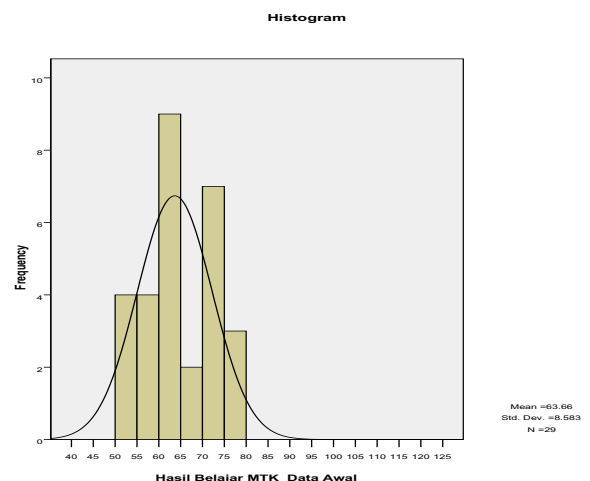
Pelaksanaan penelitian ini melalui beberapa langkah, yaitu menentukan validitas isi, validitas dan reliabilitas soal tes, uji indeks kesukaran soal, uji daya pembeda, uji validitas angket dan uji reliabilitas angket,

Deskripsi data dalam penelitian ini menyajikan ringkasan data dari hasil belajar matematika pokok bahasan pemecahan masalah dan minat belajar peserta didik ke 2 kelas, yaitu kelas IV A berjumlah 29 peserta didik sebagai kelompok *problem based learning* dan kelas IV B berjumlah 28 peserta didik sebagai kelompok *inquiry*.

Deskripsi data awal hasil belajar Matematika kelas IV A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 juga dapat dilihat bahwa antara nilai rata-rata dan median hampir sama, yaitu 63,66 dan 62,00. Hal

ini menunjukkan bahwa data awal hasil belajar Matematika pada penelitian ini cukup representatif, sedangkan skor yang berada di atas rata-rata lebih banyak dibanding yang berada di bawah rata-rata menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika peserta didik masih didominasi nilai yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 70$).

Histogram dari data tersebut bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Histogram Data Awal Hasil Belajar Matematika Kelas IV A

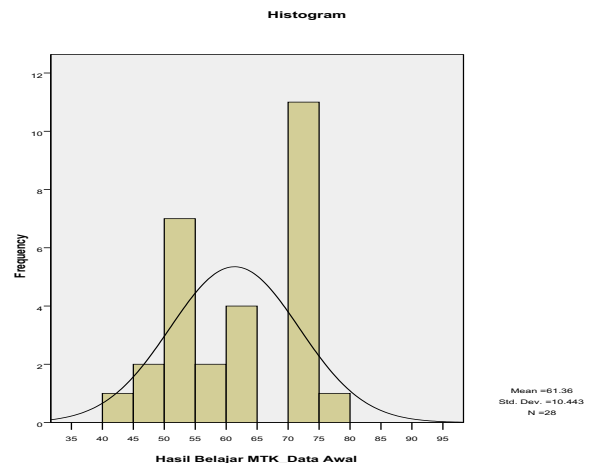
Histogram frekwensi dapat disimpulkan bahwa data awal hasil belajar Matematika kelas IV A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 dalam penelitian ini memiliki sebaran yang cenderung normal.

Kondisi awal sampel (kelompok *inquiry*), yaitu kelas IV B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 hasil belajar matematika

pada pokok bahasan pemecahan masalah mempunyai rata-rata 61,36 masih di bawah KKM (70) dengan simpangan baku 10,443, median sebesar 60,00, skor minimum 44 dan skor maksimum 80, dan jumlah skor adalah 1718. Data awal hasil belajar menunjukkan tidak ada penyimpangan data, tercatat nilai rata-rata hasil belajar sebesar 61,36 dengan standar deviasi sebesar 10,443. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi lebih kecil daripada nilai rata-ratanya.

Deskripsi data awal hasil belajar Matematika kelas IV B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 juga dapat dilihat bahwa antara nilai rata-rata dan median hampir sama, yaitu 61,36 dan 60,00.

Deskripsi data awal hasil belajar Matematika kelas IV B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 bisa dilihat pada Lampiran 10, sedangkan Histogram dari data tersebut bisa dilihat pada Gambar 2.



**Histogram Data Awal Hasil Belajar
Matematika Kelas IV B**

Sedangkan kondisi akhir data Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Pemecahan Masalah dan Minat Belajar Kelas IV A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 (Data Akhir) sebagai berikut.

**Tabel 1 Deskripsi Data Akhir Hasil Belajar
Matematika Kelas IV A**

		Hasil Belajar MTK Data Akhir
N	Valid	29
	Missing	0
Mean		86,55
Median		88,00
Mode		88(a)
Std. Deviation		10,459
Variance		109,399
Range		40
Minimum		60
Maximum		100
Sum		2510

Deskripsi data akhir hasil belajar Matematika kelas IV A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 juga dapat dilihat bahwa antara nilai rata-rata dan median hampir sama, yaitu 86,55 dan 88,00. Hal ini menunjukkan bahwa data akhir hasil

belajar Matematika pada penelitian ini cukup representatif, sedangkan skor yang berada di atas rata-rata lebih banyak dibanding yang berada di bawah rata-rata menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika peserta didik dominan memenuhi kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 70$).

Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Pemecahan Masalah dan Minat Belajar Kelas IV B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 (Data Akhir)

Tabel 2 Deskripsi Data Akhir Hasil Belajar Matematika Kelas IV B

		Hasil Belajar MTK Data Akhir
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		77,57
Median		80,00
Mode		72(a)
Std. Deviation		13,569
Variance		184,106
Range		56
Minimum		44
Maximum		100
Sum		2172

Kondisi akhir sampel (kelompok *inquiry*), yaitu kelas IV B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 hasil belajar matematika pada pokok bahasan pemecahan masalah mempunyai rata-rata 77,57 sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 70$) dengan simpangan baku 13,569, median

sebesar 80,00, skor minimum 44 dan skor maksimum 100, dan jumlah skor adalah 2172. Data akhir hasil belajar menunjukkan tidak ada penyimpangan data, nilai rata-rata hasil belajar sebesar 77,57 dengan standar deviasi sebesar 13,569. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi lebih kecil daripada nilai rata-ratanya

. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa rata-rata hasil belajar Matematika data awal sebesar 61,36 terjadi peningkatan pada penggunaan metode *inquiry* menjadi 77,57 dengan nilai *t*-hitung (-5,444) dan $p(0,000) < 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya ada perbedaan hasil belajar menggunakan metode *inquiry* pada peserta didik Kelas IV SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021.

Tabel 3 Hasil Uji Beda Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Model Problem Based Learning dengan Metode Inquiry

Variabel	Mean	<i>t</i> hitung	<i>p</i>	Kesimpulan
Hasil Belajar_PBL	86,21			
Hasil Belajar Inquiry	77,57	2,699	0,000	H_2 diterima

Berorientasi pada hipotesis yang berbunyi bahwa “Ada perbedaan hasil belajar menggunakan model problem based learning dengan metode pembelajaran berbasis *inquiry* pada peserta didik Kelas IV SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol” diterima. Model pembelajaran problem based

learning yang sudah diterapkan pada kelas IV A terhadap 29 peserta didik SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dapat dilihat dari nilai rata-rata (mean) sebesar 86,21, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV B dengan metode inquiry sebesar 77,57 dan pada hasil perhitungan dari analisis data uji t diperoleh nilai thitung sebesar 2,699, dan p sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Berarti hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran problem based learning lebih baik dibandingkan dengan metode inquiry. Hal ini diasumsikan sebagai efektifnya model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik.

D. Kesimpulan

Berorientasi dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan Problem Based Learning dan pembelajaran berbasis Inquiry terhadap hasil belajar matematika materi keliling dan luas peserta didik kelas IV SDN Telukan 02. Pembelajaran dengan menggunakan PBL peningkatan hasil belajar lebih tinggi dari pada Pembelajaran berbasis Inquiry.

DAFTAR PUSTAKA

- Esti Rahayu dan Syariful Fahmi. 2018. Efektivitas Penggunaan Model Problem based Learning (PBL) dan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik SMP N 1 Kasihan Kabupaten Bantul Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018. *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*. Vol. 1, No. 2. pp. 147- 152.
- Hasibuan, Eka Khairani. 2018. Analisis Kesulitan Belajar Matematika Peserta didik pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Negeri 12 Bandung. *Axiom*. Vol. VII, No. 1. pp. 18-29.
- Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran: Sesuai Kurikulum 2013*. Cetakan Pertama. Nizamial Learning Center: Sidoarjo.
- Rosdiana, Djono dan Akhmad Arif Musadad. 2017. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning, Inkuiri dan Konvensional Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Ditinjau dari Minat Belajar Peserta didik (Studi Eksperimental Kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2015/2016). *HISTORIKA*, Vol. 20, No. 1. pp. 42-54.
- Retnawati, Heri. 2018. *Desain Pembelajaran Matematika: Untuk Melatih Higher Order Thinking Skills*. Cetakan Pertama. UNY Press: Yogyakarta.
- Sutama. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif,*

PTK, R & D). Cetakan Ke-V.
Kartasura: Fairuz Media.

Wandini Rora Rizki dan Oda Kinata
Banurea. 2019. *Pembelajaran
Matematika Untuk Calon Guru
MI/SD*. Cetakan Pertama. CV.
Widya Puspita: Medan

Widarto. 2013. *Penelitian Ex Post Facto*.
UNY Press: Yogyakarta.