

**PERBANDINGAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN
PEMBELAJARAN BERBASIS *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR
BANGUN DATAR PESERTA DIDIK KELAS V**

Tri Wahyuningsih¹, Retno Winarni², Tri Dyah Prastiti³

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

¹wahyutrining87@gmail.com, ² retnowinarni@staff.uns.ac.id

³ tridyahprastiti@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the difference between problem-based learning and mind mapping-based learning on the learning outcomes of flat buildings of grade V students. This type of quantitative research with the concept of true experimental design with pretest-posttest control group design. The population used was all fifth grade students of SD Negeri Telukan 2, Grogol District in the 2020/2021 academic year, totaling 57 students. Sampling using saturated sampling, so that the population is sampled. The research instruments used include learning devices, questionnaires and tests. Technical data analysis with two-way ANOVA test. The results showed that Problem-based learning can improve students' mathematics learning outcomes can be seen from the average value of 86.34, while the average value of Mathematics learning outcomes with mind mapping-based learning is 77.57 and t test obtained tvalue (2.714) and p (0.009) <0.05. In conclusion, there are differences in problem-based learning and mind mapping-based learning on the and learning outcomes of mathematics flat building material for fifth grade students

Keywords: problem based learning, mind mapping, learning outcomes

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis *mind mapping* terhadap minat dan hasil belajar bangun datar peserta didik kelas V. Jenis penelitian kuantitatif dengan konsep *true experimental design* dengan *pretest-posttest control group design*. Populasi yang digunakan seluruh peserta didik Kelas V SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 sejumlah 57 peserta didik. Pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, sehingga populasi dijadikan sampel. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi perangkat belajar, angket dan tes. Teknis analisis data dengan uji ANAVA dua jalan. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran berbasis *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dapat dilihat dari nilai rata-rata sebesar 86,34, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar Matematika dengan pembelajaran berbasis *mind mapping* sebesar 77,57 dan uji t diperoleh nilai t_{hitung} (2,714) dan p (0,009) < 0,05. Kesimpulan, terdapat perbedaan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar peserta didik kelas V.

Kata kunci: *problem based learning, mind mapping, hasil belajar*

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Susanto (2015: 183-185) mengatakan bahwa matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh peserta didik, terutama sejak usia sekolah dasar.

Pembelajaran matematika di dalam bangku sekolah dasar tidak pernah terlepas dari materi operasi hitung, baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, semua itu salah satunya terkait dengan materi bilangan. Operasi hitung pada bilangan cacah, bilangan bulat, maupun pecahan telah diajarkan di sekolah dasar. Tidak terkecuali peserta didik kelas V dalam belajar matematika. Pelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar mencakup mencakup materi menyederhanakan berbagai bentuk pecahan, operasi penjumlahan, serta

pengurangan pecahan dan pemecahan masalah matematika (Utari dkk, 2019: 535).

Permasalahan yang sering terjadi adalah anggapan peserta didik bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang sulit dan butuh pemikiran yang lebih. Dan bahkan banyak peserta didik yang tidak menyukai pelajaran matematika. Menurut Wandini dan Oda (2019: 1), pandangan peserta didik sekolah dasar terhadap pelajaran matematika adalah sulit, membingungkan, dan memerlukan daya pikir yang kuat. Hal tersebut menyebabkan matematika kurang diminati oleh peserta didik, terlebih dalam kegiatan pembelajaran matematika yang digunakan guru adalah model pembelajaran langsung. Kondisi demikian mempengaruhi hasil belajar peserta didik yang masih tergolong rendah.

Hal yang sama terjadi di kelas V SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol pada topik pemecahan masalah pada pelajaran matematika yaitu berupa soal cerita, dari 57 peserta didik, hanya 31,6% yang memperoleh nilai diatas KKM. Artinya ada 68,4% peserta didik yang belum mencapai KKM.

Peran guru sebagai fasilitator sangatlah penting untuk menumbuhkan minat dan hasil belajar peserta didik. belajar cenderung rendah. Seorang guru dalam proses pembelajaran memiliki tugas dalam memilih model ataupun metode pembelajaran yang tepat untuk menyampaikam suatu materi pembelajaran agar tercapainya suatu tujuan dari pendidikan. Hidayat dkk (2020: 39-41), menerangkan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas, sedangkan metode pembelajaran merupakan salah satu cara yang dilakukan dalam menyampaikan pembelajaran. Pemilihan metode harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan, kondisi sekolah, dan kondisi peserta didik dan penyesuaian lainnya.

Upaya guru secara terus menerus dan sistematis untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran mata pelajaran matematika khususnya di kelas V SD Negeri Telukan Kecamatan Grogol sangat diperlukan yang dibarengi dengan penggunaan model serta metode pembelajaran yang tepat

dan variatif akan mempengaruhi proses pembelajaran di kelas, sehingga dapat menumbuhkan minat dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Putri dkk (2019: 10) hasil penelitiannya ditemukan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dan metode *mind mapping* dapat meningkatkan minat serta hasil belajar peserta didik, dengan *metode mind mapping* lebih unggul dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan perbedaan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis mind mapping terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika materi bangun datar peserta didik kelas V.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen, yaitu penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang

digunakan untuk mencari pengaruh treatment tertentu (perlakuan) dalam kondisi terkontrol (Sugiyono, 2016: 11). Penelitian ini menggunakan true experimental design dengan *pretest-posttest control group design*, yaitu rancangan perlakuan

menggunakan dua kelompok sampel yang sama dengan dua penilaian setelah perlakuan.

C. Hasil dan pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini melalui beberapa langkah, yaitu menentukan validitas isi, validitas dan reliabilitas soal tes. Setelah perijinan selesai baik dari fakultas maupun dari pihak sekolah yang dijadikan tempat penelitian, maka langkah berikutnya adalah mengadakan *try out*, untuk menentukan validitas isi, validitas dan reliabilitas soal tes, penyebaran dilakukan di luar sampel yaitu kelas V SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 sebanyak 20 peserta didik.

Hasil penelitian ini menyajikan ringkasan data dari hasil belajar matematika materi bangun datar dan minat belajar peserta didik ke 2 kelas, yaitu kelas V A berjumlah 29 peserta didik sebagai kelompok *problem based learning* dan kelas V B berjumlah 28

peserta didik sebagai kelompok *mind mapping*

Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Kelas V A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 (Data Awal).

Tabel 1 Deskripsi Data Awal Hasil Belajar Matematika Kelas V

		Hasil Belajar MTK Pretest
N	Valid	29
	Missing	0
Mean		63,24
Median		62,00
Mode		56
Std. Deviation		8,847
Variance		78,261
Range		30
Minimum		50
Maximum		80
Sum		1834

Kondisi awal sampel (kelompok *problem based learning*), yaitu kelas V A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 hasil belajar matematika pada materi bangun datar mempunyai rata-rata 63,24 masih di bawah KKM (70).

Selanjutnya deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar dan Minat Belajar Kelas V B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 (Data Awal)

Tabel 2 Deskripsi Data Awal Hasil Belajar Matematika Kelas V B

		Hasil Belajar MTK Pretest
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		60,25
Median		58,00
Mode		60
Std. Deviation		10,906
Variance		118,935
Range		36
Minimum		44
Maximum		80
Sum		1687

Kondisi awal sampel (kelompok mind mapping), yaitu kelas V B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 hasil belajar matematika pada materi bangun datar mempunyai rata-rata 60,25 masih di bawah KKM (70).

Selanjutnya deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar dan Minat Belajar Kelas V A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 (Data Akhir).

Tabel 3 Deskripsi Data Akhir Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Kelas V A

		Hasil Belajar MTK Postest
N	Valid	29
	Missing	0
Mean		86,34
Median		88,00
Mode		82
Std. Deviation		10,448
Variance		109,163
Range		40
Minimum		60
Maximum		100
Sum		2504

Kondisi akhir sampel (kelompok *problem based learning*), yaitu kelas V A SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 hasil belajar matematika pada materi bangun datar mempunyai rata-rata 86,34 (memenuhi kriteria ketuntasan minimal KKM ≥ 70) dengan simpangan baku 10,448, median sebesar 88,00, skor minimum 60 dan skor maksimum 100, dan jumlah skor adalah 2504. Data akhir hasil belajar matematika menunjukkan tidak ada penyimpangan data, nilai rata-rata hasil belajar sebesar 86,34 dengan standar deviasi sebesar 10,448. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi lebih kecil daripada nilai rata-ratanya.

Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar dan Minat Belajar Kelas V B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 (Data Akhir).

Tabel 4 Deskripsi Data Akhir Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Kelas V B

		Hasil Belajar MTK Postest
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		77,57
Median		80,00
Mode		76
Std. Deviation		13,785
Variance		190,032
Range		56
Minimum		44
Maximum		100
Sum		2172

Kondisi akhir sampel (kelompok *mind mapping*), yaitu kelas V B SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021 hasil belajar matematika pada materi bangun datar mempunyai rata-rata 77,57 sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 70$) dengan simpangan baku 13,785, 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 13,785. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi lebih kecil daripada nilai rata-ratanya.

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 ($KKM \geq 70$).

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa rata-rata hasil belajar Matematika data awal sebesar 60,25 terjadi peningkatan pada penggunaan metode *mind mapping*

menjadi 77,57 dengan nilai thitung (-5,502) dan $p(0,000) < 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya ada perbedaan hasil belajar menggunakan pembelajaran berbasis *mind mapping* pada peserta didik Kelas V SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021.

Tabel 5 Hasil Uji Beda Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Model Problem Based Learning dengan Metode Mind Mapping

Variabel	Mean	t_{hitung}	p	Kesimpulan
Hasil Belajar_PBL	86,34	2,714	0,009	H_2 diterima
Hasil Belajar_MP	77,57			

Berdasarkan hipotesis yang menyatakan bahwa “Ada perbedaan hasil belajar menggunakan model *problem based learning* dengan metode *mind mapping* pada peserta didik Kelas V SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol” diterima. Model pembelajaran *problem based learning* yang sudah diterapkan pada kelas V 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 86,34, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar Matematika peserta didik kelas V B dengan metode *inquiry* sebesar 77,57 dan pada hasil perhitungan dari analisis data uji t diperoleh nilai thitung

sebesar 2,714, dan p sebesar 0,009 ($p < 0,05$). Berarti hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran problem based learning lebih baik dibandingkan dengan metode mind mapping. Hal ini diasumsikan sebagai efektifnya model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik.

D. Kesimpulan

Berorientasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis mind mapping terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar pada peserta didik kelas V SD Negeri Telukan 2 Kecamatan Grogol Tahun Pelajaran 2020/2021.

Daftar Pustaka

Hidayat, Heri, Heny Mulyani, Ajeng Siti Fatimah, Amallia Sholihat dan Ana Zulfia Latifah. 2020. Penerapan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan KreatVitas pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 21, No.1. pp. 38-50.

Putri, Rahmayani, Maharani Gultom dan Zunaidy Abdullah Siregar. 2019. Perbandingan Model Pembelajaran Problem Solving dan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas

VIII SMP Negeri 3 Aek Natas. *Jomas*. Vol. 1, No. 4. pp. 1-11.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Cetakan ke-8 April 2016. Alfabeta: Bandung.

Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Utari, Dian Rizky, M. Yusuf Setia Wardana dan Aries Tika Damayani. 2019. Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol. 3, No. 4. pp. 534-540.

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