



PENGARUH PENGGUNAN MEDIA PEMBELAJARAN POHON PENJUMLAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 1 SD GMIM BUYUNGON

Chanda N. Rampisela, Agnes M. Goni, Deddy F. Kumolontang

Universitas Negeri Manado

Email: chandanatacha@gmail.com, agnesgoni@unima.ac.id
deddykumolontang@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experiment). Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan media pembelajaran pohon penjumlahan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dan nontes. Instrumen tes telah diuji menggunakan validitas konstruk. Instrumen tes diuji reliabilitasnya dengan hasil soal pretest sebesar 0,986 dan posttest sebesar 0,852 yang berarti soal sudah dalam kategori reliabel. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pemanfaatan media pembelajaran pohon penjumlahan terhadap hasil belajar matematika terhadap hasil belajar siswa. Pengaruh perlakuan ditunjukkan dengan $r = 0,6178$, $r^2 = 0,3816$ yang dalam presentase adalah 38,16% atau memiliki efek besar dalam penggunaan media pembelajaran pohon penjumlahan terhadap hasil belajar Matematika siswa siswa kelas I.

Kata kunci: Hasil Belajar Matematika, Metode Demonstrasi, Sekolah Dasar



PENDAHULUAN

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapi. Pendidikan merupakan upaya manusia dalam menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada dalam lingkungan masyarakat (Yuristia, 2018). Secara total, pendidikan merupakan suatu sistem yang memiliki kegiatan cukup kompleks, meliputi berbagai komponen yang berkaitan satu sama lain. Jika menginginkan pendidikan terlaksanakan secara teratur, berbagai elemen komponen yang terlibat dalam kegiatan pendidikan perlu dikenali

Pendidikan terjadi salah satunya di Sekolah dimana terjadi interaksi antara guru dan peserta didik dalam suatu proses belajar mengajar (Adawiyah, 2021). Guru harus mampu menyiapkan anak didik menjadi orang dewasa yang mandiri, mampu menggunakan dan mengembangkan sendiri kemampuan yang telah dimilikinya, berpikir kritis dan mempunyai sikap yang sesuai dengan norma-norma yang berlaku di Masyarakat (Goni, 2024).

Peraturan Menteri nomor 22 tahun 2006, tentang standar isi menyebutkan bahwa dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (contextual problem). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Hal ini berkaitan dengan peraturan Depdiknas (2006:148) tentang standar isi tujuan dari mata pelajaran matematika yaitu siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Selain itu, siswa dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Siswa juga dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Kemudian siswa juga dapat mengomunikasikan gagasan dengan simbol,

diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Siswa juga memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Noor & Husna (2017), mengungkapkan matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang 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. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar. Pramesti & Rini, (2020), seorang guru hendaknya mempunyai kemampuan untuk menghubungkan antara dunia anak yang belum dapat berpikir secara deduktif agar dapat mengerti matematika yang bersifat deduktif.

Menurut Goni, A. M. (2019), Pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan untuk: melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan berpikir divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan ramalan serta mencoba-coba, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan, antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, dan peta.

Dari hasil observasi peneliti, ditemukan masalah-masalah yang terjadi di kelas 1 SD GMIM Buyungon yaitu proses pembelajaran pada masa pandemi disekolah tidak memungkinkan pembelajaran dikelas secara maksimal sehingga diharuskan guru untuk menjadi lebih kreatif. Sebagian besar siswa menganggap sekolah adalah kegiatan yang menyenangkan, mereka bisa berinteraksi satu sama lain. Sekolah dapat meningkatkan keterampilan sosial dan kesadaran kelas sosial siswa. Sekolah secara keseluruhan adalah media interaksi antar

siswa dan guru untuk meningkatkan kemampuan integensi, skill dan rasa kasih sayang diantara mereka.

Siswa juga diharuskan belajar sendiri karena sekolah yang waktunya masih terbatas atau bisa dibimbing oleh orang tua dirumah. Namun ketika anak harus belajar di rumah karena untuk menghindari pertemuan dengan banyak orang, membuat iklim belajar, motivasi belajar, suasana belajar, dan persaingan belajar berubah. Anak yang pada awalnya saling bersaing, saling memotivasi, dalam suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan, kini mereka harus belajar sendiri di rumah dengan dipandu guru dari sekolah dan didampingi orang tua di rumah. Terdapat banyak orang tua yang sibuk sehingga terkadang tidak selalu memperhatikan anak dalam belajar, namun saat ini orang tua memiliki fungsi ganda dalam arti harus mampu sebagai fasilitator, tetapi juga mampu sebagai motivator bagi anak selama jam belajar di rumah. Anak tidak belajar di sekolah bukan berarti libur, tetapi harus lebih giat dalam belajar, karena tidak dibimbing oleh guru.

Kurangnya motivasi siswa untuk belajar, perhatian orang tua juga diperlukan

dalam motivasi belajar siswa dirumah, Orang tua menempati peran yang sangat penting sebagai motivator bagi pendidikan anak, karena secara tidak sadar, apapun yang berasal dari orang tua baik sifat maupun sikap, akan menjadi panutan anak, begitu pula dalam masalah pendidikan anak (Marawati & Muftianti, 2022). Namun terkadang siswa merasa bosan dan tidak focus dalam belajar karena suasana belajar tidak seperti biasanya atau hanya belajar sendiri dirumah. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa kelas 1 SD GMIM BUYUNGON” Melalui media ini siswa dapat lebih mudah mengingat, lebih mudah memahami dan memberi motivasi untuk siswa agar lebih giat dalam belajar.

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan media pembelajaran pohon penjumlahan terhadap hasil belajar siswa kelas 1 SD GMIM Buyungon. Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan tambahan bagi guru dalam menerapkan media pembelajaran matematika dalam pencapaian tujuan pembelajaran dalam upaya peningkatan motivasi belajar, keaktifan belajar dan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *eksperimen semu (quasi experiment)*. Menurut Hastjarjo (2019), penelitian jenis eksperimen semu merupakan penelitian yang dilakukan pada satu kelompok saja, yang dinamakan kelompok eksperimen, tanpa adanya kelompok pembanding atau kelompok kontrol.

Desain penelitian menggunakan one group *Pre Test– Post Test design*, yaitu terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan, dengan demikian hasil yang di dapat dari perlakuan lebih akurat karena peneliti dapat membandingkan hasil sebelum di beri perlakuan dan sesudah diberi perlakuan, sehingga dapat dilakukan perbandingan antara O1 dan O2 untuk menemukan tingkat efektivitas pengaruh perlakuan X. Jika $O2 > O1$ secara signifikan maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan tersebut akibat perlakuan (X).

Penelitian ini dilaksanakan dengan waktu yaitu kurang lebih tiga bulan, pada bulan September-November 2021 di SD GMIM Buyungon

Penelitian ini menggunakan teknik

pengumpulan data dengan cara tes. Data utama yaitu tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest* untuk penilaian aspek kognitif. Soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 30 soal pilihan ganda, *pretest* diberikan kepada siswa sebelum siswa diberi perlakuan untuk memperoleh informasi pengetahuan awal siswa dan *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Analisis data dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan penelitian sudah tercapai, yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis media pembelajaran Pohon Penjumlahan Matematika Siswa kelas I. Analisis data ini dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS dengan tingkat kepercayaan 95%. Data yang diperoleh dari pengujian adalah Uji normalitas, Uji homogenitas dan Uji hipotesis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dipaparkan hasil analisis statistik. Analisis statistik pada penelitian ini menggunakan program komputer *IBM SPSS Statistic 16* dengan tingkat kepercayaan 95%. Penelitian ini membahas pengaruh pemanfaatan media

pembelajaran Pohon Penjumlahan Matematika terhadap hasil belajar siswa kelas 1 SD IM BUYUNGON.

Uji Validitas

Validitas Instrumen uji coba validitas butir-butir soal menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Keputusan diambil melalui uji validitas dilakukan dengan batasan r_{tabel} dengan signifikansi 5% atau 0,05. Batasan r_{tabel} dengan $N = 31$ siswa, yaitu 0,361 artinya jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid. Dari 25 soal yang diujicobakan kepada siswa, memperoleh hasil 19 soal yang valid dan 6 soal yang tidak valid.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Nomor Soal	Rhitung SPSS	rtabel	Validitas 0,005
1	0,520	0,361	Valid
2	0,372	0,361	Valid
3	0,372	0,361	Valid
4	0,558	0,361	Valid
5	0,698	0,361	Valid
6	0,358	0,361	Tidakvalid
7	0,553	0,361	Valid
8	0,401	0,361	Valid
9	0,659	0,361	Valid
10	0,299	0,361	Tidakvalid
11	0,452	0,361	Valid
12	0,529	0,361	Valid
13	0,631	0,361	Valid
14	0,386	0,361	Valid
15	0,335	0,361	Tidakvalid
16	0,580	0,361	Valid

17	0,472	0,361	Valid
18	0,474	0,361	Valid
19	-111	0,361	Tidakvalid
20	0,607	0,361	Valid
21	0,628	0,361	Valid
22	0,448	0,361	Valid
23	0,583	0,361	Valid
24	0,583	0,361	Valid
25	0,395	0,361	Valid

Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Nof Items
.986	21

Dari data hasil analisis dengan SPSS yang ditampilkan diatas, dapat dilihat bahwa ada 21 item yang telah diuji dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.986. Sesuai dengan kriteria pengambilan Keputusan bahwa Cronbach's Alpha sebesar $0.986 > 0.60$ menunjukkan bahwa 21 soal tersebut adalah reliabel atau konsisten.

Uji Normalitas

Hasil analisis diatas dapat dilihat bahwa nilai uji Kolmogorov-Smirnov, untuk nilai pretest adalah sebesar 0.040 dan posttest adalah 0.005. sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan untuk nilai pretest $0.040 < 0.05$ sehingga sebaran data nilai pretest dikatakan tidak normal. Demikian juga untuk nilai posttest $0.005 < 0.05$

menunjukkan bahwa sebaran data posttest tidak berdistribusi normal.

Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Uji Wilcoxon dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan. Data penelitian yang dipakai pada uji Wilcoxon ini idealnya adalah data yang berdistribusi tidak normal. Uji Wilcoxon atau disebut dengan wilcoxon signed rank merupakan bagian dari metode statistik non parametrik. Hasil perhitungan uji Wilcoxon kelas eksperimen dapat dilihat dengan jelas pada lampiran 14. Adapun gambaran singkatnya sebagai berikut:

Test Statistics^a

	Post Test - Pre Test
Z	-4.865 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berikut hipotesis yang diuji adalah :

H₀ :tidak ada perbedaan nilai rata-rata pretest dan posttest

H_a :ada perbedaan nilai rata-rata pretest dan posttest

Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, sesuai dengan kriteria pengambilan Keputusan sehingga H_a diterima atau bisa dikatakan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata antara pretest dan posttest.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, peneliti memilih menggunakan media pembelajaran pohon penjumlahan dalam pembelajaran di kelas dengan tujuan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa yang memiliki berbagai macam gaya belajar menarik motivasi siswa untuk belajar sehingga meningkatkan kualitas serta hasil belajar siswa. Sebelumnya siswa tidak begitu tertarik mengikuti proses pembelajaran karena mereka merasa bosan disebabkan karena guru mengajar tanpa adanya media pembelajaran. Peneliti selaku guru yang mengajar di kelas memberikan perlakuan penggunaan media pembelajaran pohon penjumlahan pada proses pembelajaran yang dilakukan di kelas yang berjumlah 31 siswa. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Siswa sangat tertarik dengan media pembelajaran pohon penjumlahan. Dengan menggunakan media

pembelajaran pohon penjumlahan bisa merubah mindset (pikiran) siswa bahwa mata pelajaran Matematika bukan lagi pelajaran yang membosankan akan tetapi menyenangkan. Sebelum dan setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai rata-rata pretest kelas tersebut . Pada penelitian ini tidak menggunakan uji homogenitas karna telah menggunakan uji normalitas sebagai salah satu uji prasyarat. Tahap selanjutnya dilakukan uji Normalitas dan diperoleh data berdistribusi tidak normal. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan untuk nilai pretest $0.040 < 0.05$. Demikian juga untuk nilai posttest $0.005 < 0.05$. Karena data tidak berdistribusi normal, sebagai alternatif dilakukan Uji Hipotesis atau Uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk mencari perbedaan rata-rata dari data yang berpasangan. Hasil perbandingan nilai pre-test dan post-test kelas 1 yang dilakukan melalui uji Wilcoxon Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, sesuai dengan kriteria pengambilan Keputusan sehingga H_a diterima atau bisa dikatakan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata antara pretest dan posttest.

Besarnya pengaruh pada kelas ini juga disebabkan oleh karakteristik dari

media pembelajaran berbasis media pembelajaran Pohon Penjumlahan Matematika yang sangat membantu siswa dalam pembelajaran. Tidak hanya itu media berbasis pembelajaran Pohon Penjumlahan Matematika juga dibuat bergradasi dalam segi bentuk dan tekstur sehingga dapat disentuh oleh siswa.

Media pembelajaran ini juga memiliki pengendali kesalahan sehingga siswa akan mencoba terus menerus sampai mendapatkan jawaban yang tepat. Tidak hanya itu, media pembelajaran ini juga dapat digunakan secara mandiri oleh siswa sehingga mereka dapat terlibat aktif dalam pembelajaran dan memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini selaras dengan teori Jalinus (2016: 2) yang mengatakan bahwa media yang tepat sesuai dengan tujuan akan mampu meningkatkan pengalaman siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil tersebut selaras dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh Goni, A. M (2024), bahwa hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa Hasil yang diperoleh pada siklus I mencapai 66% sedangkan pada siklus II diperoleh mencapai 87,3% yang artinya siswa sudah

memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa guru di SDN Inpres 12/79 Girian Bawah diharapkan untuk menerapkan Model *Project Based Learning* (PjBL) agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas III.

KESIMPULAN

Penggunaan media pembelajaran Pohon Penjumlahan Matematika terhadap hasil belajar siswa kelas 1 SD GMIM BUYUNGON. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji peningkatan skor *pretest* ke skor *posttest* yang mengalami peningkatan. Berdasarkan analisis uji statistik terhadap peningkatan skor *pretest-posttest* menunjukkan nilai *sig.(2-tailed)* 0,000 (atau $< 0,5$) sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest-posttet*. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada grafik dimana rata-rata skor *pretest* awalnya hanya 23.12 Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis media pembelajaran Pohon Penjumlahan Matematika, rerata skor untuk soal *posttest*

meningkat menjadi 78.38 Hal ini diikuti hasil analisis uji normalitas yang berdistribusi tidak normal, dan uji Wilcoxon dimana *postive Rank* 31 artinya ada peningkatan dalam proses belajar atau dengan kata lain media pembelajaran Pohon Penjumlahan Matematika memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, F. (2021). Variasi Metode Mengajar Guru Dalam Mengatasi Kejenuhan Siswa Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Paris Langkis*, 2(1), 68-82.
- Goni, A & Geor, G (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning dan Grup Investigation* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV Siswa Sekolah Dasar Katolik 03 Frater Don Bosco Manado. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1187-1194. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3831>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan eksperimen-kuasi. *Buletin psikologi*, 27(2), 187-203.
- Marawati, E., & Muftianti, A. (2022). Peran Perhatian Orang Tua Terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas 3



- Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(2), 326-335.
- Noor, A. J., & Husna, R. (2017). Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achivement division (STAD). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Pangaribuan, V. P., Goni, A. M., & Liando, M. A. (2024). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas III SDN Inpres 12/79 Girian Bawah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 1156-1161.
- Pendidikan, B. S. N. (2006). Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi.
- Pramesti, S. L. D., & Rini, J. (2020). *Pembelajaran matematika sekolah*. Penerbit NEM.
- Yuristia, A. (2018). Pendidikan sebagai transformasi kebudayaan. *IJTIMAIYAH Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya*, 2(1).

