

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *POP UP BOOK* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Siti Durotun Nisa¹, Fitri Ayu Febrianti², Lutfi Asyari³, Ejen Jenal Mutaqin⁴, Rajji K Adiredja⁵

¹SDS Muhammadiyah 02 Garut

^{2,3,4,5}Institut Pendidikan Indonesia Garut

E-mail: sitidurotunnisa03@gmail.com

Article History:

Submitted : 14-09-2024

Received : 14-09-2024

Revised : 30-10-2024

Accepted : 30-10-2024

Published : 31-12-2024

Abstract: *This study aims to examine the effectiveness of the Discovery Learning model using Pop Up Book media on the mathematical problem-solving abilities of fourth-grade students at SD Muhammadiyah 2 Garut, particularly in the area of spatial geometry. Two classes were sampled: the experimental class using the Discovery Learning model and the control class using Smart Learning Posters. Measurements were conducted through pretests and posttests to assess students' problem-solving abilities before and after the treatment. The results showed that the average pretest score for the experimental class was 50.95, while the control class was 54.85, with no significant difference ($p > 0.05$). After the treatment, the average posttest score for the experimental class increased to 81.65, while the control class reached 75.15. The t-test indicated a p-value of 0.001, which is less than 0.05. The Discovery learning model using Pop Up Book media significantly improved students' problem-solving abilities compared to Smart Learning Posters.*

Keywords:

Mathematical Problem Solving, Discovery Learning Model, Pop Up Book Media

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model *Discovery Learning* yang menggunakan media *Pop Up Book* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 2 Garut, Pengukuran dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* untuk menilai kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan setelah perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen adalah 50,95, sedangkan kelas kontrol mencapai 54,85, dengan selisih yang tidak signifikan ($p > 0,05$). Setelah perlakuan, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 81,65, sementara kelas kontrol mencapai 75,15. Uji t menunjukkan *p-value* 0,001, yang lebih kecil dari 0,05, menandakan bahwa model ini efektif. Penelitian ini menemukan bahwa implementasi model *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan penggunaan media *Smart Learning Posters*.

Kata Kunci :

Pemecahan Masalah Matematis, Model Discovery Learning, Media Pop Up Book

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran penting dalam pendidikan dasar yang menjadi fondasi bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan lainnya. Namun, di SD Muhammadiyah 2 Garut, siswa kelas IV menghadapi kesulitan dalam pemecahan masalah matematika, terutama pada materi bangun ruang. Hasil observasi menunjukkan bahwa banyak siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal terkait bangun ruang dengan baik. Mereka sering merasa frustrasi dan kehilangan minat belajar, yang pada akhirnya memengaruhi prestasi akademik mereka. Selain itu, siswa mengeluhkan bahwa pelajaran matematika terasa sulit, tidak menarik, dan membosankan, sehingga muncul anggapan bahwa mereka tidak berbakat dalam matematika (Muslihah & Suryaningrat, 2021). Kondisi ini menjadi perhatian serius bagi para pendidik yang terus berupaya mencari metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam matematika.

Langkah yang dilakukan adalah dengan memilih pendekatan pembelajaran dan penggunaan model yang tepat dan sesuai, sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif, serta dapat mengembangkan aktivitas siswa (Uno, 2022). Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan kenyamanan dalam interaksi belajar mengajar di kelas. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran pemecahan masalah matematika siswa ini adalah *discovery learning* berbantu media *pop up book* (Haryuti, 2022).

Menurut Efendi (dalam Ermawati, dkk., 2023), Model Pembelajaran *discovery learning* adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam hal pemecahan suatu masalah untuk pengembangan keterampilan siswa dan pengembangan pengetahuan siswa. Sejalan dengan pendapat tersebut, Skaputra & Yohana (2019) menjelaskan bahwa model *discovery learning* merupakan sebuah model pembelajaran di mana siswa dilatih untuk menganalisis masalah, solusi, mencari informasi yang relevan, mengembangkan solusi, kemudian melaksanakan strategi yang dipilih tersebut.

Berdasarkan teori pembelajaran konstruktivis, siswa belajar lebih baik ketika mereka terlibat aktif dalam proses belajar. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan pendekatan yang efektif dalam konteks ini, karena mendorong siswa untuk menemukan pengetahuan secara mandiri melalui eksplorasi dan pengalaman langsung (Martir, dkk., 2024). Sedangkan menurut Bruner (dalam Ali, dkk., 2024), pembelajaran yang berbasis penemuan membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep yang diajarkan. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa diharapkan dapat lebih memahami dan mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam situasi nyata.

Meskipun banyak penelitian menunjukkan efektivitas model *Discovery Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa, masih terdapat kesenjangan dalam literatur mengenai penggunaan media visual, seperti *Pop Up Book*, dalam pembelajaran matematika. Penelitian sebelumnya seringkali tidak mempertimbangkan bagaimana media ini dapat memfasilitasi pemahaman konsep abstrak, terutama pada siswa usia dini. Dengan demikian, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengeksplorasi kombinasi antara model pembelajaran yang inovatif dan penggunaan media yang menarik.

Penggunaan media *Pop Up Book* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. *Pop Up Book* adalah media buku tiga dimensi yang jika dibuka maka halaman buku itu bisa tegak berdiri atau bisa digerakkan. Menurut pendapat

Najahah (2016), buku *Pop Up book* adalah buku kreasi *handmade* atau buatan tangan yang mempunyai tampilan bisa dilihat dari berbagai arah pandang dan mempunyai panjang, lebar, dan tinggi/tebal atau yang biasa disebut dengan buku tiga dimensi. Media ini dirancang untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep bangun ruang, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Melalui kombinasi model *Discovery Learning* dan media *Pop Up Book*, siswa diharapkan dapat lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga terlibat dalam proses penemuan yang menyenangkan.

Model *Discovery Learning* yang didukung oleh media interaktif seperti *Pop Up Book* sangat relevan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa dalam pemecahan masalah matematika. Media yang menarik dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa, yang merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang aktif akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Kemampuan siswa dalam belajar lebih meningkat, fokus, dan aktif menggunakan media *pop up book* khususnya dalam pembelajaran matematika. Respon peserta didik terhadap penggunaan media *pop up book* sangat mempengaruhi kepada perkembangan belajar serta kemampuan matematika yang baik (Paulina dkk., 2021).

Hal ini diharapkan dapat mengurangi tingkat frustrasi siswa serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menyelesaikan masalah matematika.

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Misalnya, penelitian oleh Rahmawati (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media *Pop Up Book* dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Namun, penelitian yang mengkaji kombinasi model *Discovery Learning* dan media ini masih sangat terbatas, sehingga memberikan ruang untuk eksplorasi lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dan memberikan wawasan baru dalam praktik pembelajaran matematika (Polya, dalam Anwar, dkk., 2017).

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggabungan model *Discovery Learning* dengan media *Pop Up Book* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV. Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan metode pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa. Selain itu, melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan strategi yang tepat untuk meningkatkan keterampilan matematika siswa di tingkat dasar.

Teori utama yang mendasari penelitian ini adalah teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman. Model *Discovery Learning* sejalan dengan teori ini, karena mengajak siswa untuk belajar dengan cara yang aktif dan partisipatif. Melalui eksplorasi media *Pop Up Book*, siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan mereka tentang bangun ruang secara lebih efektif. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi dampak dari pendekatan ini terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* yang dibantu dengan media *Pop Up Book* dalam meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 2 Garut. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat dasar.

Sebagai tambahan, literatur menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dapat memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih efektif. Menurut Mayer (dalam Lubis, dkk., 2024), penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa memahami materi yang kompleks dengan lebih baik. Dalam konteks ini, *Pop Up Book* dapat memberikan dimensi visual yang mendukung pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang.

Selain itu, penelitian oleh Haryanto (2021) menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan media interaktif memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar tanpa media tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa media yang menarik perhatian siswa dapat meningkatkan proses belajar dan hasil yang dicapai. Dengan demikian, penggunaan *Pop Up Book* sebagai media pembelajaran dalam model *Discovery Learning* dapat menjadi strategi yang efektif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Quasi-Eksperimen, Eksperimen Semu yaitu desain ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain dalam penelitian ini menggunakan desain eksperimen yang digunakan adalah *nonequivalent control group designs* (Sugiyono, 2017).

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok Siswa	Pre test	Perlakuan	Post test
Ekperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Adapun instrumen yang mendukung peneliti ini adalah tes menurut Arikunto (2016) tes merupakan suatu alat pengumpul informasi, tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat yang lain, tes bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan. Tes mempunyai fungsi ganda, yaitu untuk mengukur siswa dan untuk mengukur keberhasilan program pengajaran. Untuk mengetahui kemampuan subjek penelitian. Oleh karena itu, Teknik tes untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam menguasai materi pada mata Pelajaran Matematika.

Tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kontrol, masing-masing diberikan sebanyak dua kali, yaitu *pertest* dan *posttest*. Jenis tes yang diberikan dalam penelitian ini ialah tes subjektif berupa uraian. Hal ini dikarenakan soal bentuk uraian dapat menuntut kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan instrumen tes tulis untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun teknik pengolahan data dalam penelitian ini adalah Uji normalitas, uji homogenitas, uji-t dan uji N-Gain.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Sebelum diberikannya *treatment* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan terlebih dahulu tes awal (*pretest*), setelah itu diberikan perlakuan atau *treatment* dan tes akhir (*posttest*) pada siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan perlakuan tesnya sama. Adapun hasil dari proses pemerolehan data kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan hasil rata-rata tes sebagai berikut.

Tabel 2. Interpretasi Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Rata-rata
1	<i>Pretest</i> Eksperimen	50,95
2	<i>Posttest</i> Eksperimen	81,65
3	<i>Pretest</i> Kontrol	54,85
4	<i>Posttest</i> Kontrol	75,15

Berdasarkan deskripsi data di atas, maka dapat di ketahui bahwa rata - rata hasil *pretest* kelas kontrol lebih besar daripada *pretest* kelas eksperimen. Namun pada rata – rata hasil *posttest*, kelas eksperimen menjadi lebih unggul di dibandingkan kelas kontrol, dapat ditarik kesimpulan bahwa mayoritas siswa di kelas kontrol mampu dalam keterampilan berbicara. Hal ini ditunjang pula dengan keterangan dari gurunya. Secara umum, hasil *posttest* di kelas kontrol menunjukkan progress yang lebih baik dari pada *pretest*-nya. Namun, jika dibandingkan dengan *posttest* kelas eksperimen, *posttest* kelas kontrol tidak lagi menjadi unggul. Hal ini dapat dilihat pada data hasil uji normalitas didapatkan bahwa data berdistribusi normal untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil data normalitas.

Tabel 3. Uji Normalitas

No	Kelompok	Lhitung
1	<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	0,261
2	<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	0,146
3	<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	0,072
4	<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,123

Berdasarkan hasil data tabel diatas, didapatkan bahwa semua data yaitu *Pretest* Kelas Eksperimen, *Posttest* Kelas Eksperimen, *Pretest* Kelas Kontrol dan *Posttest* Kelas Kontrol menunjukkan nilai thitung lebih dari ttabel ($t_{hitung} < 0,05$). Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya data *pretest* hasil uji homogenitas didapatkan bahwa data bersifat homogen. didapatkan hasil perhitungan homogenitas *pretest* menunjukkan bahwa nilai Signifikansi *Based On Mean* sebesar 0,60 atau lebih besar dari 0,05. Kesimpulan yang didapat yakni varians data *pretest* kelas eksperimen dan *pretest* kontrol sama atau homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak atau dengan kata lain pada kemampuan tes awal ini terdapat data yang homogen antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol *posttest*, hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai Signifikansi *Based On Mean* sebesar 0,908 atau lebih

besar dari 0,05. Kesimpulan yang didapat yakni varians data *pretest* kelas eksperimen dan *pretest* kontrol sama atau homogen. Data tes akhir atau *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut mempunyai variasi yang homogen.

Didapatkan temuan nilai rata-rata *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 50,95. Sedangkan nilai *pretest* kelas kontrol 54,85. Selisih dari nilai rata-rata *pretest* sebesar 3,9. Hal ini dibuktikan dengan uji t, hasil uji-t yang dilakukan, diperoleh nilai t hitung sebesar 3,646 dengan derajat kebebasan (df) 38 dan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,001. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan sebesar 0,05 menunjukkan adanya bukti yang cukup untuk menolak hipotesis nol (H_0). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah antara kedua kelompok sampel.

Selanjutnya setelah pengujian uji t dilakukannya uji N-Gain ternormalisasi yang bertujuan untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* dan di kelas kontrol menggunakan *Smart Learning Posters* menunjukkan bahwa pada pembelajara *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* ini mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen sebesar 0,66 yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran model *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book*. Sedangkan N-gain di kelas kontrol ialah 0,26 dengan menggunakan model pembelajaran *Smart Learning Posters*.

Meskipun selisih peningkatan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya sebesar 0,4. Dari hasil perhitungan N-gain diatas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang diberikan perlakuan model *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* lebih baik dibandingkan dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *Smart Learning Posters*. Berdasarkan perhitungan uji gain ternormalisasi, diperoleh nilai gain pada kelompok eksperimen yaitu sebesar 0,66 dengan kriteria sedang. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* ini berpengaruh terhadap kemampuan berbicara siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 2 Garut. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* ini cocok untuk meningkatkan keterampilan berbicara pada mata pelajaran bahasa Indonesia.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti menyimpulkan adanya perubahan yang signifikan pada model *Discovery learning* berbantuan media *Pop Up Book* terhadap pemecahan masalah kelas IV SD Muhammadiyah 2 Garut.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan *Discovery Learning* berbantuan media *Pop Up Book* dan kelas kontrol yang menggunakan *Smart Learning Posters*. Berikut poin-poin penting:

- a. Dari data *pretest*, terlihat bahwa rata-rata nilai kelas kontrol (54,85) lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen (50,95). Namun, setelah diberikan perlakuan, rata-rata *posttest* kelas eksperimen (81,65) menunjukkan peningkatan yang lebih besar

dibandingkan kelas kontrol (75,15). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dengan media *Pop Up Book* memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan siswa, terutama dalam keterampilan berbicara dan pemecahan masalah.

- b. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas: Berdasarkan hasil uji normalitas, seluruh data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas berdistribusi normal. Selain itu, uji homogenitas menunjukkan bahwa varians dari kedua kelompok, baik pada *pretest* maupun *posttest*, bersifat homogen. Hal ini berarti bahwa kondisi awal kedua kelompok serupa dan tidak ada perbedaan yang signifikan sebelum perlakuan diberikan, sehingga hasil penelitian dapat dikatakan valid dalam membandingkan peningkatan yang terjadi setelah perlakuan.
- c. Uji-t dan Signifikansi Peningkatan: Hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok. Nilai t-hitung sebesar 3,646 dengan p-value 0,001 menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata yang terjadi tidak terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan hasil dari perlakuan yang diberikan. Dengan kata lain, perlakuan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Pop Up Book* secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan metode *Smart Learning Posters*.
- d. Peningkatan Kemampuan Siswa: Berdasarkan perhitungan *N-gain*, peningkatan kemampuan pemecahan masalah di kelas eksperimen mencapai 0,66 (kategori sedang), sedangkan di kelas kontrol hanya 0,26 (kategori rendah). Peningkatan yang lebih besar pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif seperti *Pop Up Book* dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif, sehingga siswa lebih mampu memahami dan memecahkan masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.
- e. Pengaruh Media *Pop Up Book* dalam Pembelajaran: Media *Pop Up Book* berperan sebagai alat bantu yang mendukung visualisasi dan eksplorasi konsep secara lebih mendalam. Ini membuat siswa lebih tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran, terutama dalam memecahkan masalah. Media ini membantu siswa untuk belajar secara mandiri dan menemukan konsep secara aktif, sesuai dengan prinsip *Discovery Learning*. Dengan demikian, media ini sangat sesuai diterapkan pada siswa sekolah dasar yang masih berada dalam tahap perkembangan kognitif yang membutuhkan dukungan visual dan manipulatif.
- f. Implikasi Terhadap Kemampuan Berbicara: Meskipun fokus penelitian ini adalah pada kemampuan pemecahan masalah, namun temuan ini juga memberikan implikasi terhadap peningkatan keterampilan berbicara siswa. Penggunaan media *Pop Up Book* yang interaktif memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan mempresentasikan hasil penemuan mereka. Keterampilan berbicara menjadi lebih terasah, karena siswa secara tidak langsung dilatih untuk berkomunikasi secara efektif dalam pembelajaran berbasis penemuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Pop Up Book* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan berbicara siswa di SD Muhammadiyah 2 Garut. Dibandingkan dengan metode *Smart Learning Posters*, penggunaan media *Pop Up Book* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam hal keterampilan kognitif dan komunikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru sebaiknya mempertimbangkan penggunaan media yang lebih interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., Kaigere, D., Apriyanto, A., Haryanti, T., & Rusli, T. S. (2024). *Eksplorasi Sains Melalui Inquiry: Pendekatan Inovatif dalam Pembelajaran IPA*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anwar, R. B., & Rahmawati, D. (2017). Symbolic and Verbal Representation Process of Student in Solving Mathematics Problem Based Polya's Stages. *International Education Studies*, 10(10), 20-28.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bruner, J. S. (1961). The Act of Discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21-32.
- Efendi, A. (2012). Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan*, 15(2), 145-152.
- Ermawati, D., Anisa, R. N., Saputro, R. W., Ummah, N., & Azura, F. N. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 Dersalam. *Kumpulan Artikel Pendidikan Anak Bangsa (Kapasa): Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 3(2), 82-92.
- Febrianti, F. A. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS. *Journal Civics & Social Studies*, 3(2), 42-52.
- Fitriani, D., Salimi, M., Prihati, P., & Febrianti, F. A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Menggunakan Model PBL Berbantuan Media Puzzle di Kelas Ia SD Negeri 1 Purwonegoro. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 70-78.
- Haryanto, R. (2021). Penggunaan Media Interaktif dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 10(2), 120-125.
- Haryuti, B. Z. R. (2022). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Minat dan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Ngrukem* (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo).
- Lubis, M., Solehudin, R. H., & Safitri, N. D. (2024). Seberapa "Pengaruh" Media, Fasilitas, dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa?. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(3), 180-188.
- Martir, L., Sayangan, Y. V., & Beku, V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

- pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 757-766.
- Muslihah, N. N., & Suryaningrat, E. F. (2021). Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 553-564.
- Mutaqin, E. J., Nurjamaludin, M., & Alfiyanti, N. (2021). Pengaruh penggunaan media pop-up book terhadap minat belajar ipa (studi eksperimen terhadap siswa kelas v sdn 1 cibunar). *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(2), 73-81.
- Najahah, N. (2016). Penggunaan Media Pop Up Book dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 34-40.
- Paulina, W., Muslihah, N. N., & Nuriyanti, R. (2021). Analisis Penggunaan Media Pop Up Book dalam Pembelajaran Matematika. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 8-12.
- Polya, G. (1973). How to Solve it. *Princeton: Princeton University Press*.
- Rahmawati, S. (2022). Pengaruh Media Pop Up Book terhadap Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(3), 45-52.
- Skaputra, A., & Yohana, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 16(4), 1469-1475.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Uno, H. B., & Mohamad, N. (2022). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Bumi Aksara.