

PENGARUH PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA KUSA APATI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS V

**Eka Rahayu Martha Suci*, Muhammad Japar, Tria
Mardiana**

PGSD Universitas Muhammadiyah Magelang

*E-mail : ekamartha1610@gmail.com

Abstract

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji pengaruh pembelajaran Discovery Learning berbantuan media Kusa Apati terhadap hasil belajar Matematika kelas V. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian ini akan menggunakan metode Quasi Experimental. Pada metode ini peneliti menggunakan dua kelas, kelas tersebut yaitu kelas V SD Negeri Geneng 1 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelompok eksperimen dan kelas V SD Negeri Tempak 1 yang berjumlah 31 siswa sebagai kelompok kontrol. Data-data dalam penelitian ini akan dikumpulkan menggunakan instrumen pengumpul data yang berupa lembar soal tes. Hasil uji Mann Whitney U menunjukkan bahwa posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang signifikan, ditunjukkan dengan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,000, ($0,000 < 0,05$). Bukti adanya peningkatan hasil belajar siswa yaitu adanya perbedaan signifikan antara nilai posttest kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar Matematika ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar Matematika kelas eksperimen yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen 77 dan kelas kontrol 53. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Discovery Learning dengan Media Kusa Apati berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas V.

Keywords: *Discovery Learning*; Hasil Belajar; Media

© Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan. All rights reserved

A. INTRODUCTION

Lembaga pendidikan telah menetapkan matematika menjadi mata pelajaran wajib. Menurut Heruman (2013: 1) Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat akhirnya ke dalil. Matematika pelajaran yang

wajib ada pada setiap jenjang maupun jenis pendidikan dengan hasil belajar matematika yang berbeda-beda. Menurut Susanto (2013: 5) Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar yang baik dapat dipahami bahwa terjadi perubahan tingkah laku pada siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak jujur menjadi jujur, dan sebagainya. Hasil belajar dapat dilihat melalui proses evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data yang menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru pada tanggal 16-21 September 2019 di SD Negeri Geneng 1, peneliti menemukan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran Matematika. Salah satunya ialah hasil belajar matematika siswa kelas V sangat rendah. Hal ini didukung dengan data daftar nilai matematika siswa kelas V SD tersebut tahun ajaran 2019/2020 yaitu hampir 20 dari 30 siswa belum memenuhi KKM 75. Penyebab hasil belajar siswa belum memenuhi KKM antara lain para siswa mengatakan bahwa matematika itu sangat sulit dan banyak yang belum terlalu paham mengenai materi. Hal lain juga disampaikan oleh siswa, bahwa guru jarang menggunakan media yang menarik sehingga timbul rasa malas mengikuti pelajaran. Para orang tua juga menambahkan bahwa anak-anak mereka selalu kesulitan ketika mengerjakan soal latihan akar pangkat tiga. Guru lain pun menambahkan bahwa wali kelas selalu bercerita bahwa siswa selalu kurang jelas dengan materi akar pangkat tiga, padahal berbagai upaya telah dilakukan. Semakin berkembangnya jaman, siswa harus dibekali keterampilan-keterampilan abad ke-21 tersebut untuk dapat menghadapi tantangan global. (Istiningsih, Mawardi & Permata, 2019).

Upaya yang pernah dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan akar pangkat tiga hanya dengan berlatih soal saja dan belum ada inovasi cara yang terbaik. Guru hanya memberikan soal dan mengajar hanya menggunakan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan materi yang akan disampaikan dan tidak menggunakan media pembelajaran yang mendukung.

Hasil dari usaha tersebut masih belum optimal. Belum optimalnya di bagian model dan media tersebut karena guru belum menerapkan model pembelajaran yang

sesuai dengan materi serta jarang menggunakan media yang menarik perhatian dan semangat siswa. Guru juga belum terlalu paham bagaimana menciptakan media yang menarik dan bisa membantu siswa. Karena hal tersebut, para siswa semakin malas dan kurang jelas dengan materi akar pangkat tiga. Semakin siswa malas dan kurang jelas maka hasil belajar siswa akan semakin rendah.

Guna mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa perlu adanya inovasi atau solusi. Inovasi atau solusi peneliti yaitu dengan menggunakan pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media pembelajaran berupa Kusa Apati (Kubus Satuan dan Boneka Akar Pangkat Tiga). Menurut Sagala Subur (2015: 24) model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Sanjaya (2012: 163) mengatakan media adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, koran, buku, majalah dan sebagainya. Menurut peneliti pembelajaran *discovery learning* ini sangat membantu untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa, karena pembelajaran ini bertujuan untuk menumbuhkan siswa agar dapat berpikir kritis, menganalisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Sedangkan peneliti juga yakin bahwa media Kusa Apati ini juga dapat membantu dalam mengatasi rendahnya hasil belajar matematika siswa, karena media ini memiliki daya tarik tersendiri untuk menumbuhkan minat belajar siswa dan dalam penggunaannya sangat mudah, sehingga permasalahan yang mereka hadapi dapat teratasi dengan baik.

Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media pembelajaran berupa Kusa Apati ketika diterapkan dalam pembelajaran akan berdampak positif, karena memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan dari pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media pembelajaran berupa kubus satuan dan boneka Apati ini adalah membangun pengetahuan berdasarkan pada pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa sehingga mereka dapat memiliki pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu juga membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar mempelajari volume kubus dan balok serta bilangan akar pangkat tiga, dan dalam media ini siswa diajarkan cara cepat dan cara mudah untuk menyelesaikan permasalahan volume kubus dan balok serta bilangan akar pangkat tiga. Peneliti yakin bahwa pembelajaran *Discovery Learning* dan media

Kusa Apati ini mampu mengatasi dan membantu permasalahan siswa sehingga perlu diterapkan di SD N Geneng 1. Dampak positif dari beberapa kelebihan tersebut salah satunya siswa menjadi lebih paham sehingga hasil belajar matematika siswa menjadi maksimal.

Pembelajaran *Discovery Learning* dan media Kusa Apati ini perlu diterapkan di SD N Geneng 1, karena pertimbangan permasalahan, kondisi geografis, prestasi akademik dan non akademik yang ada di SD N Geneng 1. Permasalahan di SD ini yaitu rendahnya hasil belajar matematika khususnya pada materi volume dan bilangan akar pangkat tiga. Kondisi geografis SD ini cukup nyaman karena berada di daerah desa yang tidak terlalu ramai lalu lintas dan udaranya masih sejuk. Prestasi akademik sangat bagus karena selalu menghasilkan output yang cukup bagus. Prestasi non akademik juga lumayan bagus, khususnya dibidang olahraga

B. METHODS

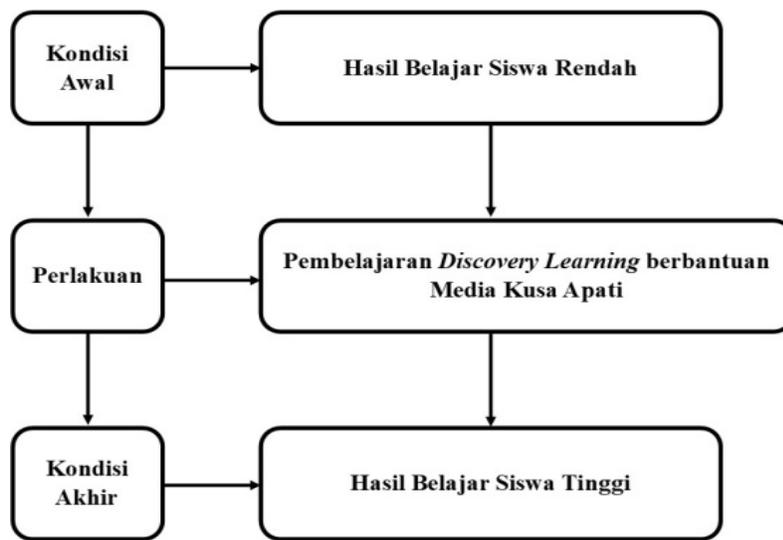
Penelitian ini akan menggunakan metode *Quasi Experimental* dimana dalam penelitian tersebut tidak dilakukan pemilihan sampel secara random melainkan dipilih dengan sengaja oleh peneliti, kelompok mana yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok mana yang akan dijadikan kelompok kontrol. Penelitian ini disebut kuasi karena bukan merupakan eksperimen murni tetapi seolah-olah murni.

Penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh pembelajaran *discovery learning* berbantuan media Kusa Apati terhadap hasil belajar matematika kelas V. Berdasarkan desain penelitian yang digunakan, penelitian ini menggunakan 2 kelas. Kelas tersebut yaitu kelas V SD Negeri Geneng 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas V SD Negeri Tempak 1 sebagai kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri Geneng 1 yang berjumlah 30 siswa. Secara skematis, kerangka berpikir dalam penelitian ini akan disajikan pada gambar 1.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu perangkat pembelajaran dan lembar soal tes. Teknik pengumpulan data menggunakan tes yang diberikan kepada siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan. Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampun atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok Arikunto (2013: 117). Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan Uji *Mann Whitney U*. Kriteria yang digunakan dalam uji-t adalah:

H1 diterima apabila $\text{Sig} < 0,05$ atau $t \text{ tabel} < t \text{ hitung}$

H1 tidak diterima apabila $\text{Sig} > 0,05$ atau $t \text{ tabel} > t \text{ hitung}$



Gambar 1 Kerangka Berpikir

C. RESULTS AND DISSCUSSION

Nilai hasil belajar Matematika diketahui dari hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diawal pertemuan. Hasil *pretest* yang setara atau hampir sama, selanjutnya dapat diberi perlakuan pada kedua kelas. Kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran secara konvensional (ceramah). *Posttest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di akhir pertemuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan media kusa apati terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V. Upaya meningkatkan hasil belajar dapat dilakukan dengan berbagai cara. Pertama dengan memperhatikan prinsip-psinsip belajar itu sendiri contohnya penggunaan model dan media yang tepat. kedua, meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dapat ditempuh melalui beberapa cara antara lain meningkatkan bekal awal siswa baru, meningkatkan kompetensi guru, meningkatkan isi kurikulum, meningkatkan kualitas pembelalajaran dan penilaian hasil belajar siswa, penyediaan bahan ajar yang memadai dan menyediakan sarana belajar. ketiga memperhatikan perkembangan kognitif siswa (Puspitasari, Hermahayu and Purnanto, 2018).

Pada dasarnya hasil belajar merupakan bukti dari suatu keberhasilan yang telah dicapai siswa selama proses belajar. Pemahaman serta penalaran siswa dalam menguasai materi pembelajaran sangat diperlukan supaya hasil belajarnya meningkat. Hal tersebut dapat ditempuh melalui penerapan pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif (*active learning*) pada dasarnya adalah salah satu jenis dari pendekatan pembelajaran yang memiliki orientasi pada aktivitas peserta didik (Mardiana & Purwandari, 2018). Pelaksanaan pembelajaran aktif dapat diciptakan melalui model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran aktif adalah *Discovery Learning*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* menjadi salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan penalaran siswa kelas V terutama pada materi volume kubus dan balok. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan strategi yang digunakan dalam pembelajaran dengan memusatkan sebagian besar kegiatan pembelajaran pada siswa. Siswa akan mencari pengetahuan sendiri dengan melakukan sebuah percobaan yang dilakukan oleh siswa sendiri, karena dengan melakukan percobaan siswa akan lebih memahami dengan apa yang mereka temukan sendiri. Menurut Hosnan (2014: 282) *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan.

Bukti bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika ditandai dengan hasil uji *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menunjukkan bahwa kedua kelas setara tetapi setelah diberikan perlakuan ada perbedaan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adanya perbedaan hasil *posttest* menyimpulkan bahwa hasil belajar Matematika kelas eksperimen rata-rata mengalami peningkatan. Keadaan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikatakan setara berdasarkan uji *pretest* yang dilakukan. Rata-rata nilai *pretest* kedua kelas memiliki selisih sedikit yaitu 3 dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 45 dan kelas kontrol 42.

Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Discovery Learning* selanjutnya menunjukkan hasil yang berbeda berdasarkan hasil uji anova. Terjadi perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* pada saat *posttest* dimana kelas eksperimen mengalami peningkatan nilai *posttest* jauh lebih banyak

dibandingkan kelas kontrol. Selisih nilai rata-rata nilai *posttest* antara kedua kelas 24 dengan rata-rata pada kelas eksperimen 77 dan kelas kontrol 53.

Hasil analisis *Mann Whitney U* menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa SD kelas V materi volume kubus dan balok. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil dimana keadaan awal antara kedua kelas setara kemudian setelah diberikan perlakuan, hasil menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya terlihat dari rerata nilai *posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 77 dan kelas kontrol 53. Nilai tertinggi pada kelas eksperimen 100 sedangkan pada kelas kontrol 88, untuk nilai terendah pada kelas eksperimen 65 dan kelas kontrol 29.

Arifin, Kamsiyati, & Atmojo (2013: 1) menunjukkan hasil dari uji t menunjukkan terdapat pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V yang diajarkan dengan metode *Discovery Learning* berbasis realita. Anggraeni (2018: 1) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media konkret berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA. Secara signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan media konkret dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model dan media pembelajaran

D. CONCLUSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan Media Kusa Apati terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas V materi volume kubus dan balok. Peningkatan hasil belajar Matematika ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar Matematika kelas eksperimen yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk guru sebaiknya memiliki keterampilan dan pengetahuan akan model pembelajaran yang inovatif dan selalu memberikan variasi pada kegiatan pembelajaran sehingga mampu meminimalkan rasa bosan pada siswa.

REFERENCES

- Anggraeni, G. 2018. "Pengaruh Model *Discovery Learning* Dengan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA."
- Arifin, Z., Kamsiyati, S., & Atmojo, I. 2013. "Pengaruh Penggunaan Metode *Discovery* Berbasis Media Realita Terhadap Hasil Belajar IPA."

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosdakarya.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Istiningsih, A., Mawardi & Permata, H. K. I. (2019) 'Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping', *Edukasi Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, 11(1), pp. 1–16.
- Mardiana, T. & Purwandari, S. (2018) 'Pengembangan Desain Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Matematika SD Untuk Tipe Kecerdasan Interpersonal Naturalis Dan Logika', *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(2), pp. 126–142.
- Puspitasari, A., Hermahayu and Purnanto, A. W. (2018) 'Pengaruh Model Pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visualization, Intellectual) Dengan Media Hide And Seek Puzzle Terhadap Hasil Belajar IPA', *Edukasi Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, 10(2), pp. 137–148.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Subur. 2015. *Pembelajaran Nilai Moral Berbasis Kisah*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana