

UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA MELALUI ALAT PERAGA BERBAHAN BARANG BEKAS KELAS V

Sefiawanda Mamonto, Andi Nurwati, Sabrina Najib Mohamad

IAIN Sultan Amai Gorontalo.

Email: wandamamonto61@gmail.com

Abstrak. Permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini (1). Rendahnya pemahaman peserta didik dalam memahami materi sistem peredaran darah manusia. (2). Minimnya penggunaan media pembelajaran sehingga peserta didik sulit memahami materi sistem peredaran darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada materi sistem peredaran darah manusia melalui alat peraga berbahan barang bekas di kelas V SDN 4 Limboto. Alat peraga yang digunakan adalah kardus bekas, botol plastik bekas, dan selang bekas. Model penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas oleh Kemmis Mc Taggart. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas V SDN 4 Limboto yang berjumlah 22 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, Tes dan dokumentasi. Desain penelitian memiliki empat model yaitu: pengamatan, perencanaan, tindakan dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas V di SDN 4 Limboto dapat dilihat dari jumlah–jumlah persentase yang didapatkan. Pada saat pra siklus persentase rata-rata yakni 13,63 % sebelum melakukan tindakan, kemudian setelah melakukan tindakan pada siklus I nilai persentase rata-rata meningkat yakni, 77,27% dan meningkat lagi pada siklus II dengan nilai persentase rata-rata yakni 100% dan sudah mencapai tingkat keberhasilan yakni 75%. Maka dengan itu alat peraga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik kelas V SDN 4 Limboto.

Kata Kunci. *Alat Peraga, Sistem Peredaran Darah Manusia*

Abstract. *The problems that will be discussed in this thesis (1). Low understanding of students in understanding the material of the human circulatory system. (2). Minimal use of learning media so that students have difficulty understanding the material of the circulatory system. The purpose of this study was to determine students' understanding of the material of the human circulatory system through teaching aids made from used goods in class V SDN 4 Limboto. The teaching aids used were used cardboard, used plastic bottles, and used hoses. The research model is classroom action research by Kemmis Mc Taggart. The subjects of the study were 22 students of class V SDN 4 Limboto. Data collection techniques were carried out by means of observation, testing and documentation. The research design has four models, namely: observation, planning, action and reflection. The results of the study indicate that teaching aids to improve the understanding of class V students at SDN 4 Limboto can be seen from the percentages obtained. At the time of pre-cycle the average percentage was 13.63% before taking action, then after taking action in cycle I the average percentage value increased to 77.27% and increased again in cycle II with an average percentage value of 100% and has reached a success rate of 75%. Therefore, teaching aids can improve the understanding of class V students of SDN 4 Limboto.*

Key Word. *Teaching Aids, Human Circulatory System*

PENDAHULUAN

Menyiapkan sumber daya manusia (SDM) berkualitas dan bersaing, mutlak harus dilakukan pada setiap negara demi memenangkan persaingan di zaman modernisasi ini. SDM yang kurang berkualitas tentu sulit dalam mengikuti persaingan, yang nantinya akan berdampak terhadap perkembangan suatu negara. Untuk itu, pembenahan dan perubahan harus dilakukan agar SDM yang tersedia semakin membaik dan dapat bersaing dengan negara-negara di dunia. Pembenahan perlu dilakukan di setiap bidang, termasuk paling

vital yaitu, pada bagian pendidikan (Abdullah, 2013:2).

Penggunaan media dapat membantu guru menjelaskan materi, serta membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Penggunaan media dalam proses pembelajaran meningkatkan rasa ketertarikan siswa terhadap materi yang diajarkan, sehingga pembelajaran akan lebih interaktif. Dengan proses belajar yang interaktif, siswa diajak untuk aktif bertanya jawab antar teman maupun dengan guru. (Bayu Pambudi, 2018:12) Alat peraga sistem peredaran darah dewasa ini berkembang sangat pesat dan banyak ragamnya. Alat peraga atau media yang digunakan saat ini sangat banyak, baik berupa animasi maupun alat-alat peraga produksi pabrik.

Alat peraga praktikum sistem peredaran darah sangat menunjang pada proses pembelajaran, Namun karena adanya keterbatasan jumlah, variasi, dan kelengkapan alat peraga yang dimiliki oleh sekolah pada saat ini, maka pembelajaran belum bisa terlaksana dengan maksimal. Media belajar sangat diperlukan karena saat ini banyak media yang cara pembuatannya membutuhkan dana yang cukup besar misal patung yang dibuat dengan bahan plastik dan ini akan menjadi kendala sekolah-sekolah yang berada di daerah pelosok. Alat Peraga dapat dibuat dengan sederhana hanya dengan barang-barang bekas yang banyak terdapat di sekitar kita. Belajar dengan menggunakan alat peraga akan sangat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang terdapat dalam materi pembelajaran. (Fahrudin, 2015:16)

Oleh karena itu, perlu adanya usaha untuk penggunaan alat peraga yang sesuai dengan karakteristik siswa. Selain itu alat peraga merupakan salah satu faktor yang berperan penting selama dalam proses pembelajaran (Rosidah, et al, 2022:11). Media yang mampu menarik perhatian dan fokus siswa dalam pembelajaran. Diantaranya, dengan memanfaatkan alat peraga dari barang bekas. Pemilihan barang bekas untuk pembuatan alat peraga berupa alat peraga sistem peredaran darah manusia ini dikarenakan di lingkungan rumah atau sekolah terdapat sampah botol plastik yang melimpah. Pembuatan alat peraga ini juga bertujuan untuk melatih kreativitas guru maupun siswa untuk memanfaatkan sampah botol plastik yang ada di lingkungan. Alat peraga yang dikembangkan diharapkan dapat memvisualkan materi yang sedang dipelajari. Dengan menggunakan alat peraga sistem peredaran darah ini, tentunya siswa dapat melihat langsung bagaimana proses yang terjadi di dalamnya sehingga akan lebih memahami konsep materi dan diharapkan siswa dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar siswa tidak hanya dapat dinilai dari penguasaan konsep (pengetahuan) namun dilihat juga dari ketrampilan proses pembelajarannya.

Materi yang dipilih untuk pembuatan alat peraga dengan bahan barang bekas dari limbah plastik ini adalah sistem peredaran darah manusia. Materi sistem peredaran darah manusia menurut Ujeng (2016), selain bersifat abstrak juga sulit untuk disimulasikan secara nyata di kelas karena dalam prosesnya membutuhkan waktu yang sangat lama, namun bukan berarti alat peraga sistem peredaran darah ini tidak dapat diamati. Materi sistem peredaran

darah ini terdapat di kelas V tema 4 subtema 1 pembelajaran 1 atau semester genap. Alat peraga IPA dapat diciptakan sesuai dengan konsep yang diajarkan dengan biaya yang terjangkau dari bahan sederhana yang mudah diperoleh bahkan dari bahan bekas pakai. Pengalaman menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang menggunakan alat peraga lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dibandingkan dengan tanpa menggunakan alat peraga.

Pada penggunaan media ini merupakan faktor kunci dalam pengembangan pribadi dan kemajuan akademik peserta didik. Di sekolah dasar, kemampuan siswa menjadi salah satu aspek yang penting untuk diperhatikan oleh para pendidik. Peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan yang tinggi cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih baik, berani menghadapi tantangan, dan memiliki kemampuan sosial yang lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi SDN 4 Limboto peneliti menemukan bahwa para guru menggunakan tambahan media buku cetak pembelajaran sebagai alat bantu proses pembelajaran. Namun dari penelusuran akademik publikasi hasil peneliti itu belum di temukan karena masih kurang terfokus pada media alat peraga. Sementara itu, yang dilihat meskipun guru menggunakan media pembelajaran itu tetap saja siswa tidak aktif. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini peneliti akan memanfaatkan media alat peraga dari bahan bekas pada materi sistem peredaran darah manusia. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada materi sistem peredaran darah manusia melalui alat peraga berbahan barang bekas di kelas V SDN 4 Limboto.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau dalam Bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research* (CAR) yaitu penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki mutu praktik pembelajaran atau proses kegiatan belajar mengajar di kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian tindakan kelas merupakan studi sistematis yang dilakukan dalam upaya memperbaiki praktek-praktek dalam Pendidikan dengan melakukan tindakan praktis serta serta reflektif dari tindakan tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Limboto, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo. Provinsi Gorontalo. Objek penelitian ini adalah Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Melalui Alat Peraga Berbahan Barang Bekas Pada Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas 5 Di SDN 4 Limboto. Subjek dari penelitian ini adalah Wali kelas 5 dan Guru IPA sebagai observer di SDN 4 Limboto, dalam hal ini dijadikan sebagai sumber untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa kelas 5 di SDN 4 Limboto setelah diterapkannya penggunaan alat peraga untuk meningkatkan keaktifan siswa. Seluruh siswa kelas 5 di SDN 4 Limboto, dalam hal ini peserta didik kelas 5 sebagai partisipan dijadikan sumber untuk mengetahui keaktifan siswa dengan penggunaan alat peraga berbahan barang bekas.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan model *Kemmis Mc Taggarat* dengan tahapan-tahapan yaitu: diagnosis masalah, perencanaan, pelaksanaan dan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini didasarkan pada indikator-indikator pemahaman, dimana indikator tersebut adalah : peserta didik mampu memahami materi, peserta didik mampu memahami tujuan pembelajaran, peserta didik mampu menggunakan alat peraga dengan baik, tampil berani dalam pembelajaran, peserta didik menjawab pertanyaan guru, peserta didik mulai diskusi dengan kelompok masing-masing, peserta didik paham menyusun rangkaian alat peraga, peserta didik membantu temannya yang belum paham, keberanian peserta didik dalam mempresentasikan hasil kerja masing-masing kelompok didepan kelas, peserta didik memberikan pertanyaan kepada guru, peserta didik menyelesaikan evaluasi dengan baik. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus dan pra siklus sebagai sumber data awal pada penelitian.

Pada tahap pra siklus, peserta didik menunjukkan pemahaman yang masih rendah terhadap konsep sistem peredaran darah manusia. Hal ini terlihat dari hasil observasi awal dan wawancara singkat yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum dapat menyebutkan organ utama dalam sistem peredaran darah serta fungsinya. Kurangnya media pembelajaran yang kongkret menjadi salah satu yang memengaruhi minimnya pemahaman siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran melalui penggunaan alat peraga berbahan barang bekas guna meningkatkan pemahaman siswa secara visual dan praktis. Penelitian ini melakukan pra observasi dengan pra wawancara dengan wali kelas kemudian dibuktikan dengan pra siklus.

Berdasarkan hasil evaluasi pada Siklus I sebelum penggunaan alat peraga sistem peredaran darah manusia, dari 22 peserta didik yang dikenai tindakan pembelajaran mengenai sistem peredaran darah manusia, diketahui bahwa hanya 5 orang peserta didik atau 22,27% yang memahami materi, sementara 17 orang peserta didik atau 77,27% masih belum memahami materi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi masih tergolong rendah.

Hasil evaluasi siswa dalam pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia melalui alat peraga berbahan barang bekas menunjukkan bahwa dari 24 siswa yang dikenai tindakan yang mampu berjumlah 22 orang atau 100%. Dengan demikian pemahaman sistem peredaran darah manusia pada siklus II telah mencapai indikator yang ditetapkan. Hasil presentase yang telah dijabarkan menunjukkan pelaksanaan tindakan pada setiap siklus sudah menunjukkan pemahaman peserta didik sesuai dengan pencapaian hasil keberhasilan yakni 75%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik melalui alat peraga berbahan barang bekas pada sistem peredaran darah manusia kelas 5 di SDN 4

Limboto. Berdasarkan hasil setiap siklus diatas dapat dimimpulkan bahwa pemahaman peserta didik sudah mulai peningkatan, dari prasiklus yang presentase rata-ratanya 86,36%, Siklus I 77,27% dan Siklus II 100%. Alat peraga digunakn untuk meningkatkan pemahaman peserta didik diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Juwairah Tahun 2013, dan Pambudi Tahun 2018 bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.

Penelitian ini menunjukan bahwa penggunaan alat peraga berbahan barang bekas dalam pembelajaran sistem peredaran darah manusia memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep siswa. Melalui pengamatan dan tes hasil belajar, terlihat adanya peningkatan signifikan pada pemahaman siswa setelah mereka menggunakan alat peraga tersebut. Sebelum diterapkan alat peraga tersebut, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam membayangkan alur peredaran darah dalam tubuh. Namun, setelah menggunakan media visual yang dibuat dari barang bekas, siswa lebih mudah memahami proses sirkulasi darah serta fungsi orang-organ terlibat. Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas selain faktor keluarga, pembelajaran formal, dan ekstrakurikuler maka salah satu upaya lain dari peningkatan pemahaman peserta didik di SDN 4 Limboto yang melalui alat peraga berbahan barang bekas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi terhadap penelitian tindakan kelas yang di lakssanakan di SDN 4 Limboto dapat disimpulkan. Penggunaan alat peraga berbahan barang bekas terbukti menjadi solusi pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam menjelaskan materi sistem peredaran darah manusia. Melalui media ini, siswa tidak hanya lebih mudah memahami alur dan fungsi organ dalam sistem peredaran darah, tetapi juga terdorong untuk lebih aktif dalam proses belajar. Pemanfaatan barang bekas turut mengajarkan nilai kreativitas dan kepedulian terhadap lingkungan, membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual. Hasil penelitian menunjukan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas V di SDN 4 Limboto dapat dilihat dari jumlah–jumlah persentase yang didapatkan. Pada saat pra siklus persentase rata-rata yakni 13,63 % sebelum melakukan tindakan, kemudian setelah melakukan tindakan pada siklus I nilai persentase rata-rata meningkat yakni, 77,27% dan meningkat lagi pada siklus II dengan nilai perentase rata-rata yakni 100% dan sudah mencapai tingkat keberhasilan yakni 75%. Maka dengan itu alat peraga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik kelas V SDN 4 Limboto.

Penelitian ini diharapkan menjadi masukan untuk pendidikan agar memiliki pengetahuan yang luas tentang alat peraga yang dapat mendukung pemahamn peserta didik sehingga dijadikan acuan bagi pendidik untuk memberikan simulasi yang tepat dalam meningkatkan pemahamn pemahaman peserta didik melalui alat peraga berbahan barang bekas pada sistem peredaran darah manusia kelas 5 di SDN 4 Limboto.

REFERENSI

- Anggraeni, D., & Hartono, H. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis barang bekas untuk meningkatkan kreativitas siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 45–56.
- Arfianto, F. (2019). Pengaruh alat peraga tiga dimensi sistem peredaran darah manusia terhadap hasil belajar siswa SMA. *Anterior Journal*, 2.
- Fitra, M. N. (2021). Upaya meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. *Journal Homepage*, 333–405.
- Fitrianingsih, N. (2023). *Pengembangan Alga Siperdam berbahan barang bekas serta pengaruh terhadap minat siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD tahun 2022/2023* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson.
- Pambudi, B., dkk. (2018). Pengembangan alat peraga IPA dari barang bekas untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2.
- Prasetyo, A. P. B., & Solikhin, A. (2018). Pengembangan model pembelajaran sistem peredaran darah bersuplemen artikel. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(2), 122.
- Savriani, E. (2020). *Pengaruh keaktifan belajar terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran matematika SDN 6 Metro Barat tahun pelajaran 2019/2020* [Skripsi]. IAIN Metro.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Widoyoko, E. P. (2018). Evaluasi program pembelajaran: Panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik. Pustaka Pelajar.