



## Penguatan Hasil Belajar Peserta Didik Terhadap Assesmen Dengan Memanfaatkan Paradigma Baru

Ani Anjarwati<sup>1</sup>, Putri Fatimattus Az-Zahra<sup>2</sup>, Dita Refani Putri<sup>3</sup>, Rr Ghina Ayu Putri Tya Kunanti<sup>4</sup>,  
Dewi Rafika Nur Diana<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Panca Marga

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Panca Marga, Probolinggo

email: ✉ [anianjarwati.upm@gmail.com](mailto:anianjarwati.upm@gmail.com)<sup>2</sup>, [pfatimattusazzahra@gmail.com](mailto:pfatimattusazzahra@gmail.com)<sup>2</sup>, [ditarfp19@gmail.com](mailto:ditarfp19@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[rghinaayuputritya23@gmail.com](mailto:rghinaayuputritya23@gmail.com)<sup>4</sup>, [dewirafika123@gmail.com](mailto:dewirafika123@gmail.com)<sup>5</sup>

<https://doi.org/10.47233/jpst.v1i2.263>

### Abstract

*In the 21st century learning period requires educators to be more skilled in processing learning media as creatively as possible by utilizing current technological developments. Utilization of this technology can be used as a solution to improve student learning outcomes in understanding HOTS assessment. This research was conducted at Kedungdalem 2 Public Elementary School Class 5 by focusing on the material "Human Circulatory System" which was considered difficult for students to understand. In its implementation, the researchers utilized a 4D application-based learning media, namely "DEVAR" as a learning medium with PjBL and Scientific learning models. The method in research is Classroom Action Research which is a controlled investigative process to find and solve learning problems in the classroom. The results obtained in conducting classroom action research using the "DEVAR" application were carried out well by the researchers, so that the initial pre-test increased by 26.93% and the post-test increased to 42.30%.*

**Keywords:** 21st Century, HOTS assessment, Learning Outcomes, Learning Media, Technology.

### Abstract

Pada masa pembelajaran abad 21 menuntut pendidik untuk lebih terampil dalam mengolah media pembelajaran sekreatif mungkin dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang terjadi saat ini. Pemanfaatan teknologi ini dapat digunakan sebagai solusi dalam meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik dalam pemahaman *assessment* HOTS. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kedungdalem 2 Kelas 5 dengan memfokuskan pada materi "Sistem Peredaran Darah Manusia" yang dianggap sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Dalam pelaksanaannya, peneliti memanfaatkan media pembelajaran berbasis aplikasi 4D yaitu "DEVAR" sebagai media pembelajarannya dengan model pembelajaran PjBL dan Saintifik. Metode dalam penelitian dengan Penelitian Tindakan Kelas yang merupakan suatu proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan pemanfaatan aplikasi "DEVAR" dapat terlaksana dengan baik oleh peneliti, sehingga mengalami peningkatan yang awalnya pre test sebesar 26,93% pada post test menjadi sebesar 42,30%.

**Keywords:** Abad 21, *assessment* HOTS, Hasil Belajar, Media Pembelajaran, Teknologi.

*This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license*



### PENDAHULUAN

Langkah penting yang perlu dilalui dalam peningkatan taraf pendidikan di Indonesia adalah dengan mengikuti semua perkembangan kurikulum yang berganti setiap tahunnya sesuai dengan kondisi yang terjadi saat itu. Kurikulum yang saat ini dijalankan ialah Kurikulum Merdeka yang memberikan kesempatan pada setiap sekolah untuk mengembangkan sistem pembelajaran dan meningkatkan kualitas Pendidikan.

Namun, upaya dalam peningkatan kualitas pendidikan tidak hanya dalam segi kurikulumnya saja akan tetapi juga dalam segi tanggung jawab seluruh unsur yang terdapat dalam satu kesatuan secara langsung pada kegiatan pembelajaran (Erwinsyah, 2017). Dalam hal ini guru merupakan peranan yang sangat penting dalam memberikan suatu peningkatan kualitas pendidikan. Guru dalam proses belajar mengajar harus memiliki keterampilan khusus dalam mengelola Pendidikan dan proses pembelajaran. Guru harus bisa memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan untuk peserta didik agar dapat meningkatkan semangat dalam belajar (Oktiani, 2017).

Saat ini kita memasuki era revolusi industri keempat. Pada era revolusi ini terdapat suatu perubahan di bidang jaringan internet yang memberikan perubahan jutaan komputer yang di semua dunia menjadi “komputer raksasa” yang dapat memberikan banyak akses sumber informasi yang melimpah (Trisna, 2019). Dari internet ini setiap individu diberikan kemungkinan dalam berbagai hal yang sebelumnya merupakan suatu fiksi. Era revolusi industri 4.0 mengharuskan setiap individu menjadi sadar akan teknologi dengan artian tidak buta terhadap teknologi-teknologi yang semakin berkembang (Anjarwati et al, 2021). Dalam bidang Pendidikan, era revolusi ini memiliki manfaat dalam mengembangkan pola berpikir.

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi saat ini, penggunaan model pembelajaran yang bervariasi masih kurang diperhatikan karena guru lebih mengarah penggunaan metode pembelajaran yang konvensional dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukannya. Mengakibatkan kurang optimalnya semangat dan hasil belajar peserta didik. Sehingga seorang guru harusnya dapat memberikan pengembangan kemampuan dan keterampilan sebagai pendidik guna pemberian proses pembelajaran dengan kualitas terbaik, khususnya dalam pembelajaran IPA yang terkesan sangat susah di kalangan peserta didik Sekolah Dasar.

Pembelajaran IPA di SD ini seharusnya mampu memberi peluang agar peserta didik dapat memenuhi rasa ingin tahunya. Sehingga dapat membantu peserta didik dalam pengembangan kemampuan bertanya dan memperoleh jawaban dari fenomena alam. Fokus capaian pendidikan IPA di SD harusnya ditujukan dalam memupuk minat

dan hasil peserta didik terhadap pembelajaran (Nur Shaumi, 2015). Penjelannya adalah Pendidikan IPA di SD harusnya mampu memberikan terapan prinsip-prinsip IPA yang bisa diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik (Mariana, 2009). Utamanya pada materi pembelajaran sistem peredaran darah manusia yang dianggap susah oleh peserta didik karena ia dituntut untuk mengetahui bagian-bagian dalam sistem peredaran darah manusia dan alur peredaran darah besar dan kecil. Hal ini dianggap susah jika metode pembelajaran yang digunakan tidak memberikan kesan hidup pada peserta didik.

Sehingga pendidik harus menentukan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dibahas. Peneliti menggunakan metode pembelajaran PjBL dan saintifik dalam membahas materi “Sistem Peredaran Darah Manusia”. Karena dengan pembelajaran berbasis *project* ini memudahkan peserta didik untuk saling *sharing* tentang pengetahuannya bersama teman sebayanya.

Untuk itu kami melaksanakan kegoatan Penelitian Kelas yang dilaksanakan di SDN Kedungdalem 2 Probolinggo dengan tujuan memberikan pemahaman lebih kepada peserta didik dalam memahami materi pembelajaran sistem peredaran darah manusia yang dianggap susah dalam penerapannya. Kami menggunakan metode pembelajaran PjBL dan saintifik agar peserta didik dapat melakukan pembelajaran dengan diskusi dan membaur bersama teman sebangkunya agar lebih mudah dan cepat memahami sistem peredaran darah manusia. Pembelajaran dengan teman sebaya ini juga dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik. Selain itu media yang kami gunakan yaitu aplikasi “Devar 4D Augmented Reality” yang memudahkan peserta didik dalam pembelajaran visual dengan tampak objek nyata (4D). Aplikasi itu pun dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik karena mendesain pembelajaran sambil bermain yang dapat membawa suasana pembelajaran menyenangkan.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan penelitian kualitatif tindakan kelas yaitu “suatu proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas, proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran di kelas tertentu” (Haryati et al., 2022). Penelitian ini dilakukan secara bersiklus. Model penelitian menggunakan siklus Kurt Lewin yang tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 bertempat di SDN Kedungdalem 2 Kabupaten Probolinggo. Subyek penelitian yang dipilih adalah peserta didik kelas VB sebanyak 26 peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai observer, sedangkan untuk pelaksana tindakan dilakukan oleh teman sejawat peneliti sebagai mitra peneliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan hasil tes. Data yang terkumpul dianalisis melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, paparan, data, dan penyimpulan data. Untuk menjaga keabsahan data, peneliti melakukan triangulasi sumber dengan memadukan dan membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil tes. Triangulasi juga dilakukan antar observer, yaitu peneliti dan teman sejawat untuk menyamakan dan



membandingkan hasil pengamatan sehingga diperoleh simpulan yang tepat dari hasil analisis data. Pelaksanaan dikatakan berhasil apabila aktivitas dan hasil belajar yang diperoleh peserta didik sebesar  $>75$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat melakukan PTK kami melalui 3 tahapan yaitu: (1) Pre-test; (2) Materi; (3) post-test. Pertemuan pertama di SDN Kedungdalem 2 Probolinggo pada kelas 5B kami mengawalinya dengan memberikan Pre-test (tes awal) berupa penyampaian tujuan pembelajaran dan materi untuk mengetahui pemahaman peserta didik mengenai materi atau bahan yang akan diajarkan kepada peserta didik untuk melihat penguasaan materi dapat sepenuhnya di kuasai oleh peserta didik. Setelah pelaksanaan di pertemuan pertama dengan hasil pre-test yang sudah dilaksanakan kami memberikan penguatan berupa treatment pemberian materi dengan menggunakan media pemanfaatan teknologi agar peserta didik dapat lebih memahami materi “Sistem Peredaran Darah Manusia” lebih baik. Kemudian kami memberikan post-test (tes akhir) kepada peserta didik sebagai bentuk penilaian untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah di ajarkan. Tujuannya agar dapat mengetahui mana yang lebih baik dari hasil kedua tes tentang pemahaman peserta didik pada materi “Sistem Peredaran Darah Manusia”. Jika peserta didik lebih memahami materi yang telah di ajarkan setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Agar kami dapat mengetahui keberhasilan dalam proses pembelajaran menggunakan media pemanfaatan teknologi tersebut.

Hasil pre-test ternyata peserta didik masih kurang bisa memahami materi dengan baik. Sehingga masih banyak peserta didik yang belum sepenuhnya memahami tentang materi yang akan kita jelaskan menggunakan media yang akan kita jadikan bahan ajar. Masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan minimal nilai  $75 <$  yang akhirnya kami memberikan penjelasan kembali tentang materi “Sistem Peredaran Darah Manusia” lebih jauh dengan menggunakan media yang memanfaatkan teknologi.

Rentang Nilai	Jumlah Peserta didik	Hasil Nilai (%)
85-100	7	26,93
70-84	11	42,30
60-70	8	30,77
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Tabel 1. Hasil *Pre-test* Observasi Hasil Belajar

Dari hasil pre-test tersebut pada pertemuan kedua pada proses kegiatan pembelajaran dalam pemaparan materi “Sistem Peredaran Darah Manusia” dengan menggunakan media pemanfaatan teknologi peserta didik lebih semangat dan lebih memahami materi yang di ajarkan karena dapat langsung melihat dan berinteraksi secara visual atau melihat gambaran secara tidak langsung tentang proses sistem peredaran darah manusia yang terjadi. Hal ini membuat peserta didik lebih aktif karena dapat mencoba menerapkannya secara langsung. Setelah pemaparan materi berjalan dengan baik kami melaksanakan post-test dari hasil post-test tersebut peserta didik lebih banyak mendapatkan nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan ada sebagian peserta didik mendapatkan nilai sempurna dengan menjawab soal post-test secara tepat. Sehingga hal ini membuat peningkatan lebih tentang pemahaman peserta didik terhadap materi “Sistem Peredaran Darah Manusia” dari hasil pre-test sebelum kegiatan proses pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi tersebut.

Rentang Nilai	Jumlah Peserta didik	Hasil Nilai (%)
85-100	11	42,30
70-84	9	34,62
60-70	6	23,08
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Tabel 2. Hasil *Post-test* Observasi Hasil Belajar

Perkembangan teknologi yang semakin maju, dapat mempengaruhi berbagai sektor kehidupan manusia. Sehingga pengaruh perkembangan teknologi sangat berperan dalam perkembangan sebuah media pembelajaran. Membuat media pembelajaran menjadi semakin menarik dan semakin ringkas tanpa mengurangi esensi dari materi. Salah satu perkembangan media pembelajaran yang saat ini masih baru adalah media pembelajaran berbasis aplikasi 4D. Minimnya karena pada proses

pembelajaran hanya mengandalkan modul saja tanpa ada media secara langsung (DEVAR). Hal ini membuat pengaruh yang positif baik untuk peserta didik maupun guru dalam proses pembelajaran karena dapat menambah keleluasaan dalam mengaplikasikan media pembelajaran dengan efektif dan menarik.

Dalam proses pembelajaran pemanfaatan teknologi membuat peserta didik dapat melakukan kontrol dalam aktivitas belajarnya. Manfaat teknologi berpengaruh dalam menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh peserta didik dan dapat membantu dalam memahami ilmu dan kegiatan belajarnya (Zabir, 2018).

Untuk memperbaiki nilai pada *pre-test* diperlukan suatu *treatment* untuk dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi “Sistem Peredaran Darah Manusia”. Pemanfaatan teknologi sebagai daya tarik peneliti sebagai bentuk proses penilaian tentang pemahaman materi yang telah diajarkan sehingga peneliti mencoba melaksanakan dengan memanfaatkan teknologi visual dengan tampak objek nyata 4D. Terlihat dari hasil *post-test* peserta didik yang awalnya mendapatkan nilai <75 mengalami peningkatan dan peserta didik yang mendapatkan nilai rata-rata 75 menjadi di atas rata-rata 75 < mendapatkan nilai lebih sempurna dari sebelumnya.

Dengan menggunakan *treatment* dengan menggunakan aplikasi DEVAR dapat memudahkan guru menyampaikan pesan pembelajaran dengan baik. Penggunaan aplikasi DEVAR yang mudah digunakan juga dapat membantu memotivasi anak agar semangat untuk mempelajari materi yang jika hanya di ajarkan melalui modul terasa sangat sulit dipahami karena materi “Sistem Peredaran Darah Manusia” yang terbilang butuh pengamatan yang jelas.

Setelah diberikannya *treatment* ini kami melaksanakan tahapan terakhir, pada tahapan *post-test* ini sudah terdapat perubahan dari hasil jumlah peserta didik yang telah menjawab dengan benar seperti pada [Tabel.2](#). Dalam keberhasilan proses pembelajaran ini peningkatan penilaian dalam *post-test* dengan bantuan *treatment* aplikasi DEVAR menambah efektifitas peserta didik menjadi lebih menarik, terarah, dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat mudah diterima.

Balandin et al. (2010), kegunaan media dalam sistem pembelajaran yaitu sebagai alat bantu, alat penyalur pesan, alat penguatan, dan wakil guru dalam menyampaikan informasi secara teliti, jelas, dan menarik. Sehingga efektifitas penggunaan teknologi menciptakan pembelajaran menyenangkan dan membuat peserta didik lebih memahami materi “Sistem Peredaran Darah Manusia”. Selain itu aplikasi DEVAR mudah dioperasikan dan dapat berinteraksi dengan objek secara langsung sehingga dapat menarik perhatian peserta didik untuk mempelajari materi yang ingin di pelajari tersebut.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) penerapan media DEVAR pada pembelajaran IPA pokok bahasan peredaran darah manusia dapat dilaksanakan dengan baik oleh peneliti, sehingga mengalami peningkatan yang awalnya pre test sebesar 26,93% pada post test menjadi sebesar 42,30%, (2) hasil belajar peserta didik dengan penerapan media DEVAR mengalami peningkatan secara klasikal sebesar 15,37%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjarwati, A., Qomariyah, R. S., Kurnia, A., & ... (2021). Training and Assistance in Making E-LKPD Using “LiveWorksheets” Application at SD Alam Cordova Probolinggo. *Gandrung ...*, 2(2), 340–354. Retrieved from <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/gandrung/article/view/2037%0Ahttps://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/gandrung/article/download/2037/1321>
- Balandin, Sergey, Oliver, Ian, Boldyrev, Sergey, Smirnov, Alexander, Shilov, Nikolay, & Kashevnik, Alexey. (2010). Multimedia services on top of M3 Smart Spaces. *Proceedings - 2010 IEEE Region 8 International Conference on Computational Technologies in Electrical and Electronics Engineering, SIBIRCON-2010*, 13(2), 728–732. <https://doi.org/10.1109/SIBIRCON.2010.5555154>
- Erwinsyah, Alfian. (2017). Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 89–90.
- Mariana, Dr. I. Made Alit. (2009). Hakikat IPA dan Pendidikan IPA. *PPPPTK IPA*.
- Nur Shaumi, Ayu. (2015). Pendidikan Kecakapan Hidup (LifeSkill) dalam Pembelajaran Sains di SD/MI. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 2(2), 240–252.
- Oktiani, Ifni. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232. <https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939>
- Trisna, Benny Nawa. (2019). Education 4.0 Perubahan paradigma dan penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 83–92. <https://doi.org/10.33654/math.v5i1.519>
- Zabir, Azhari. (2018). Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMPN 1 Lanriang Kabupaten Pinrang. *Universitas Negeri Makassar*, 1(1), 1–10.