



Peningkatan Hasil Belajar melalui Implementasi Media Belajar Mika Hologram 3D pada Pembelajaran IPA SD Kelas 5

¹Aditya Dwi Pratama, ²Muhamad Sofian Hadi.

¹Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta,

adwipratama26@gmail.com

²Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta,

M_Sofianhadi@yahoo.com

Abstract

This research aims to explore the improvement of concept understanding through the implementation of the 3D Hologram Mica learning media in the teaching of Natural Sciences for 5th-grade elementary school students. The research method used was classroom action research involving one experimental class using the 3D Hologram Mica learning media and one control class using conventional teaching methods. The population of this research consisted of 5th-grade students in an elementary school in an urban area. The research sample consisted of 18 randomly selected students divided into two groups. Data were collected through concept understanding tests before and after the implementation of the 3D Hologram Mica learning media, as well as classroom observations and interviews with the teacher. The results of the research show that the implementation of the 3D Hologram Mica learning media significantly improves students' learning outcomes. There is a significant increase in the average scores of students' learning outcomes after the implementation of the 3D Hologram Mica learning media compared to the previous scores. The average score obtained in the pre-cycle activities was 69.3 with a class mastery level of 38%. Then, an action was taken by implementing the Mica Hologram 3D learning media in the second cycle phase, and an average score of 76 was obtained with a class mastery level of 55%. As it did not reach the minimum mastery level of 80%, the research proceeded to the second cycle action, and the average score obtained was 86 with a class mastery level of 88%. With these results, the action was stopped in the second cycle, showing a learning mastery improvement of 17% from pre-cycle to cycle I, and 33% from cycle I to cycle II. In addition, classroom observations and interviews with the teacher revealed positive responses from students toward the use of this learning media, which involved engaging three-dimensional visualization. Based on these findings, it can be concluded that the implementation of the 3D Hologram Mica learning media in teaching Natural Sciences to 5th-grade elementary school students is effective in improving concept understanding. It is recommended for teachers and other schools to consider the use of this

innovative learning media as a teaching aid that can enhance learning outcomes and the quality of Natural Sciences education at the elementary school level.

Keywords: *3D Hologram Mica, Natural Science, 5th Grade, Improvement, Learning Outcome*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peningkatan pemahaman konsep melalui implementasi media belajar Mika Hologram 3D dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi siswa SD kelas 5. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang melibatkan satu kelas eksperimen yang menggunakan media belajar Mika Hologram 3D dan satu kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas 5 di sebuah sekolah dasar di daerah perkotaan. Sampel penelitian terdiri dari 18 siswa yang dipilih secara acak dan dibagi menjadi dua kelompok. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman konsep sebelum dan setelah implementasi media belajar Mika Hologram 3D, serta observasi kelas dan wawancara dengan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi media belajar Mika Hologram 3D secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam skor rata-rata hasil belajar kelas siswa setelah implementasi media belajar Mika Hologram 3D dibandingkan dengan skor sebelumnya. Nilai rata-rata yang didapatkan pada kegiatan prasiklus adalah 69,3 dengan tingkat ketuntasan kelas yaitu 38% kemudian dilakukan tindakan dengan mengimplementasikan media pembelajaran Mika Hologram 3D dalam tahap 2 siklus, dan diperoleh nilai rata 76 dan ketuntasan kelas sebesar 55%, karena belum mencapai tingkat ketuntasan minimum yaitu 80% maka penelitian dilakukan ke tahap tindakan siklus 2 dan didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 86 dengan ketuntasan kelas 88%, dengan hasil ini maka tindakan diberhentikan pada siklus 2, peningkatan ketuntasan belajar sebesar 17% dari pra siklus ke siklus I, dan 33% dari siklus I ke siklus II. Selain itu, observasi kelas dan wawancara dengan guru mengungkapkan respons positif siswa terhadap penggunaan media belajar ini, yang melibatkan visualisasi tiga dimensi yang menarik. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi media belajar Mika Hologram 3D dalam pembelajaran IPA pada siswa SD kelas 5 efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep. Disarankan agar guru dan sekolah lainnya mempertimbangkan penggunaan media belajar inovatif ini sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan Hasil belajar serta kualitas pembelajaran IPA di tingkat SD.

Kata kunci: *Mika Hologram 3D, IPA, Kelas 5, Peningkatan, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam perkembangan generasi muda, pentingnya pendidikan secara filosofis yang dipaparkan oleh [Rahman \(2022\)](#) Pendidikan merupakan suatu upaya untuk memanusiakan manusia, artinya melalui proses pendidikan diharapkan terlahir manusia-manusia yang baik. Standar manusia yang “baik” berbeda antara masyarakat, bangsa atau negara, karena perbedaan pandangan filsafat yang menjadi keyakinannya. Perbedaan filsafat yang dianut dari suatu bangsa akan membawa perbedaan dalam orientasi atau tujuan pendidikan, dalam dunia pendidikan, penting untuk mencari metode dan strategi yang efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep siswa.

Pendidikan juga bertujuan sebagai manusia mempelajari tentang dunia dan sekitarnya, oleh karena itu maka lahirlah IPA (Ilmu pengetahuan Alam) sebagai sarana untuk kita sebagai manusia mempelajari ciptaan dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa. Sebagai seorang muslim mempelajari IPA merupakan wujud manifestasi dari keimanan, Hakikat mempelajari IPA menurut [Shofa \(2020\)](#) merupakan gejala-gejala alam pada dimensi pengetahuan (keilmuan), dengan begitu, pengetahuan dapat dikaitkan pada dimensi nilai ukhrawi, dimana dengan memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Maha dahsyat yang tidak dapat dibantah lagi, yaitu Allah SWT. Dimensi ini menggambarkan hakikat IPA adalah memautkan antara aspek logika-materil dengan aspek spiritual, yang sementara ini dianggap cakrawala kosong, karena suatu anggapan antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin dipersatukan satu sama lain dalam satu bidang kajian

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu dimuat dalam kurikulum sepanjang perkembangan pendidikan di Indonesia, Tujuan pembelajaran IPA menurut [Sutrisna \(2022\)](#) Ilmu Pengetahuan Alam atau sains adalah bidang ilmu yang mempelajari fenomena alam, baik yang terkait dengan makhluk hidup maupun tak hidup, serta mencakup pengetahuan tentang kehidupan dan dunia fisik. Pada pembelajaran IPA, fokus diberikan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam menjelajahi dan memahami alam secara ilmiah. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran IPA, pencarian informasi atau proses mencari tahu sangat penting agar siswa dapat dengan mudah mendalami dan memahami alam sekitar. Menurut Rahayuni (2016) Preferensi dalam pembelajaran IPA adalah menggunakan metode yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman tentang Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi, serta mendorong kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.

Menurut Leo dalam [Ningsih \(2019\)](#) terdapat 5 prinsip utama pembelajaran IPA, yaitu lima pernyataan tentang kebenaran dalam pembelajaran IPA yang dijadikan anutan untuk melaksanakan pembelajaran IPA yaitu: 1) Pemahaman tentang lingkungan sekitar dimulai melalui pengalaman baik secara inderawi maupun noninderawi. 2) Pengetahuan yang diperoleh tidak pernah terlihat secara langsung, sehingga perlu diungkap selama proses pembelajaran. 3) Pengetahuan pengalaman mereka ini pada umumnya kurang konsisten dengan pengetahuan para ilmuwan. 4) dalam setiap pengetahuan mengandung fakta, data, konsep, lambang, dan relasi dengan konsep yang lain. 5) IPA terdiri atas produk, proses, dan prosedur.

Fakta di lapangan, pembelajaran IPA masih banyak sekali yang

menganggap sulit bagi siswa dari jenjang sekolah dasar sampai menengah. Hal ini terbukti dari hasil data dan wawancara pada Guru kelas 5A SDIP Al-Marzukiyah terdapat hasil belajar IPA siswa kelas 5 materi Sistem Peredaran Darah Manusia yang masih rendah dan belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan sekolah yaitu minimal 75. Dari 18 jumlah siswa terdapat 62% yang tidak memenuhi KKM serta yang memenuhi KKM hanya 38% pada kelas V SDIP Al-Marzukiyah. Dengan demikian, pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas V terdapat beberapa permasalahan, yaitu terdapat 11 siswa yang kurang paham dengan materi-materi IPA dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran, karena guru hanya menggunakan media buku tematik dalam pembelajaran sistem peredaran darah manusia.

Salah satu tantangan dalam pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar (SD) adalah bagaimana menyajikan materi yang kompleks secara visual dan menarik bagi siswa salah satunya adalah dengan mengimplementasikan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang mendukung pembelajaran agar pesan tersampaikan dengan jelas dan tujuan pendidikan tercapai. Menurut [Atsani \(2020: 84-85\)](#) media adalah apapun yang digunakan sebagai penghubung dalam menyalurkan pesan dari guru kepada siswa untuk merangsang pikiran, perhatian, perasaan, dan minat siswa dalam proses pembelajaran, selanjutnya media pembelajaran menurut [Sefriani, dkk. \(2021:45\)](#) adalah alat atau perantara untuk memperlancar proses belajar mengajar untuk memudahkan interaksi antara pendidik dan peserta didik, sedangkan menurut pendapat [Kurniawati & Koeswanti \(2021\)](#) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dipakai sebagai penyambung

antara guru dan siswa dalam menjelaskan materi pembelajaran di kelas. Media sangatlah berperan penting dalam kegiatan pembelajaran, hal ini juga di katakan oleh Tifani dalam [Risa \(2020\)](#) tanpa media pembelajaran, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal.

Manfaat yang didapat ketika pembelajaran di kelas dijalankan dengan media pembelajaran adalah kemudahan bagi guru maupun siswa, hal ini senada dengan pendapat menurut Kemp&Dauton dalam [Zahwa & Syafi'i \(2022: 67\)](#) media pembelajaran mempunyai banyak manfaat. Manfaat yang didapat dari penggunaan media dalam pembelajaran yaitu: 1) Materi dapat disampaikan dengan bahasa baku, 2) Suasana belajar jadi menarik dan menyenangkan, 3) Pembelajaran menjadi lebih efektif, 4) Dapat menghemat waktu untuk menjelaskan materi, 5) Siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, dan 6) Memudahkan guru dalam menjelaskan materi.

Beberapa tahun terakhir, teknologi telah berkembang pesat dan memberikan berbagai kemungkinan baru dalam pendidikan. Salah satu inovasi yang menarik adalah media belajar Hologram. Menurut Ghuloum dalam [Ramachandiran, dkk \(2019\)](#) Hologram 3D adalah salah satu teknologi paling canggih yang dapat memberikan manfaat dalam beberapa bidang dalam dunia pendidikan. Teknologi ini bertujuan untuk membantu siswa dan guru melihat perangkat yang tidak tersedia dalam lingkungan pembelajaran tradisional. Pendekatan pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran online juga mendapat tanggapan positif dengan menggunakan teknologi ini.

Cara kerja Hologram 3D menurut Menurut Ghuloum dalam [Ramachandiran, dkk \(2019\)](#) Hologram bekerja dengan menciptakan ilusi

gambar tiga dimensi, untuk menghasilkan ilusi tersebut, pertamanya, sumber cahaya difokuskan pada permukaan suatu objek dan cahaya tersebut terdispersi. Sementara itu, sumber cahaya kedua digunakan untuk memancarkan objek yang sama dan menciptakan interferensi antara kedua sumber cahaya tersebut. Hal ini menghasilkan hubungan antara kedua sumber cahaya tersebut yang menyebabkan difraksi sehingga memberikan kesan mirip gambar 3D.



Gambar 1. Media Mika Hologram 3D
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dari paparan di atas maka media belajar yang diperlukan diharapkan dapat memungkinkan visualisasi tiga dimensi yang interaktif, yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep IPA khususnya pada materi sistem peredaran darah manusia dengan lebih baik. Dalam konteks pembelajaran IPA, visualisasi yang akurat dan realistis dapat membantu siswa memperoleh gambaran yang lebih jelas dan mendalam tentang konsep-konsep yang kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peningkatan pemahaman konsep melalui implementasi media belajar Mika Hologram 3D dalam pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia untuk siswa SD kelas 5.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini diterapkan model penelitian tindakan kelas, alasan dipilih sebagai metode penelitian yang sesuai untuk menguji efektivitas implementasi media belajar Mika

Hologram 3D dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Menurut [Arikunto \(2019\)](#) bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR) adalah jenis penelitian yang dilakukan di dalam kelas melalui tindakan khusus yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang lebih baik daripada sebelumnya.

Langkah-langkah prosedur penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas) menurut [Arikunto \(2019\)](#) sebagai berikut: (1) Identifikasi Masalah: Tentukan masalah yang ingin dipecahkan dalam konteks pembelajaran di kelas. Masalah tersebut harus spesifik dan dapat diukur. (2) Perencanaan: Rencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan kelas, termasuk tujuan, sasaran, ruang lingkup, waktu, dan strategi yang akan digunakan. (3) Pengumpulan Data Awal: Lakukan pengumpulan data awal untuk mengetahui situasi awal kelas, seperti observasi kelas, wawancara dengan siswa dan guru, serta pengumpulan data tes atau nilai. (4) Perencanaan Tindakan: Berdasarkan analisis data awal, tentukan tindakan yang akan diimplementasikan dalam kelas untuk mengatasi masalah yang ada. Rencanakan dengan jelas apa yang akan dilakukan, kapan dilakukan, dan bagaimana tindakan tersebut akan dilaksanakan. (5) Implementasi Tindakan: Lakukan implementasi tindakan yang telah direncanakan dalam kelas. Catat secara sistematis mengenai pelaksanaan tindakan tersebut, termasuk kendala atau perubahan yang terjadi selama proses implementasi. (6) Pengamatan dan Evaluasi: Amati dan evaluasi hasil dari implementasi tindakan yang dilakukan. Gunakan berbagai metode pengumpulan data, seperti observasi, wawancara, tes, atau angket, untuk memperoleh data yang valid. (7) Analisis dan Interpretasi: Analisis data yang telah dikumpulkan

dan diinterpretasikan untuk mengetahui sejauh mana tindakan yang dilakukan berhasil mengatasi masalah yang ada. (8) Refleksi dan Revisi: Refleksikan hasil analisis dan interpretasi, kemudian lakukan revisi terhadap tindakan yang telah dilakukan. Jika diperlukan, lakukan perbaikan atau penyesuaian terhadap rencana tindakan yang akan dilakukan berikutnya. (9) Pelaporan: Laporkan hasil penelitian tindakan kelas secara tertulis, yang mencakup latar belakang masalah, tujuan, langkah-langkah tindakan, hasil analisis, dan kesimpulan yang didapatkan. (10) Umpan Balik dan Diseminasi: Bagikan hasil penelitian tindakan kelas kepada rekan sejawat atau pihak terkait lainnya, serta dapatkan umpan balik dan tanggapan terhadap penelitian yang dilakukan. Langkah-langkah tersebut dapat membantu dalam merancang dan melaksanakan penelitian tindakan kelas secara sistematis dan terstruktur.

Model Penelitian tindakan kelas yang digunakan mengikuti model Kemmis & McTaggart. Model Kemmis & McTaggart dalam Winarsih (2022: 70) terdiri dari:

1) Perencanaan (*planning*), (a) Peneliti bersama guru melakukan wawancara dan berdiskusi untuk mengetahui gambaran awal terkait materi pembelajaran yang dirasa sulit sehingga terjadi rendahnya hasil belajar siswa dan upaya yang dilakukan yaitu dengan melakukan pembelajaran materi Sistem Peredaran Darah manusia, (b) menyusun perangkat Pembelajaran dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, (c) menyiapkan media dan bahan pembelajaran yang akan disajikan ke media pembelajaran, (d) Soal LKPD, (e) Pengisian lembar observasi.

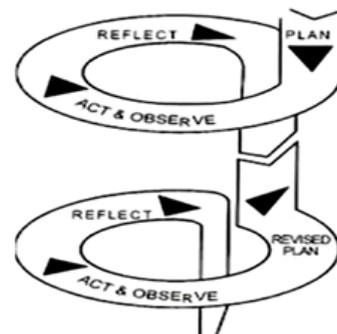
2) Aksi atau tindakan (*acting*), (a) Menjelaskan materi pembelajaran tentang sistem peredaran darah manusia, (b) Guru menampilkan video pembelajaran sistem peredaran darah manusia yang dipantulkan ke Mika Hologram 3D, (c) Guru melakukan diskusi dengan siswa, (d) Guru

menjelaskan tugas yang harus dikerjakan setiap siswa dan membagikan lembar kerja siswa yang sudah dipersiapkan guru.

3) Observasi (*observing*), Pada tahap ini, yang harus dilakukan adalah mengamati perilaku siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan mengamati pemahaman siswa terhadap penguasaan materi yang telah dirancang sesuai dengan tujuan PTK.

4) Refleksi (*reflecting*). Tahap Refleksi. Pada tahap ini, peneliti mencatat hasil observasi, mengevaluasi hasil observasi, menganalisis hasil pembelajaran, mencatat kelemahankelemahan untuk dijadikan bahan penyusunan rancangan siklus berikutnya, sampai tujuan PTK tercapai.

Keempat komponen tersebut merupakan langkah-langkah sebuah siklus, siklus sendiri merupakan satu proses 4 langkah yang dapat diulang apabila belum ada perubahan atau belum mendapatkan informasi dan data yang lengkap dari suatu penelitian tindakan kelas.



Gambar 2. Model Kemmis & McTaggart

Sumber: [Aliyyah \(2021\)](#)

Penelitian ini dilaksanakan di SDIP Al-Marzukiyah, yang beralamat di Jl. Kh Agus Salim No 50 RT/RW 04/08, Bekasi Jaya, Kec. Bekasi Timur, Kota Bekasi Prov. Jawa Barat. Subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas 5A yang memiliki jumlah siswa sebanyak 18 siswa.

Jenis data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari aktivitas siswa dan aktivitas guru berupa data hasil observasi dan hasil serta dokumentasi. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pretest dan posttest.

Data kemampuan siswa, yaitu sebagai hasil belajar diperoleh melalui tes evaluasi dan data observasi guru dalam proses pembelajaran. Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini berupa data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan tugas dan tes yang mencakup tes awal dan tes akhir dan teknik pengolahan data yang diperoleh dibuat dalam daftar skor mentah dan kemudian ditentukan skor standar.

Prosedur penelitian yang ditempuh dalam penelitian ini melalui langkah-langkah sebagai berikut 1) Membuat Program pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan penulisan yang menggunakan penelitian tindakan kelas; 2) Menyiapkan alat, lembar catatan, untuk pembelajaran; 3) Menyiapkan penilaian proses pembelajaran berdasarkan penelitian tindakan kelas; 4) Menyiapkan teknis analisa data berdasarkan teknik penilaian proses pembelajaran dan penilaian hasil belajar; 5) Menyiapkan langkah-langkah untuk perbaikan pada tujuan pembelajaran

Indikator keberhasilan pelaksanaan penelitian ini dinyatakan berhasil manakala hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia meningkat dan mencapai 80% dari keseluruhan siswa dengan nilai sama dengan atau diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengelola

data hasil pengamatan selama proses tindakan siklus yakni melihat dari kelebihan dan kelemahan pada tindakan siklus menggunakan media Mika Hologram 3D, aktifitas dalam analisis data yaitu reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan/verifikasi data (verification). Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA dengan penggunaan media pembelajaran Mika hologram 3D.

Analisis ini menggunakan statistik sederhana dalam [Sugiyono \(2019\)](#), yaitu dengan cara sebagai berikut:

- a. Untuk menghitung rata-rata pemahaman IPA materi Sistem Peredaran Darah Manusia secara klasikal digunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

- b. Untuk menghitung presentase pemahaman IPA materi Sistem Peredaran Darah Manusia digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum T}{\sum N}$$

Keterangan:

P = Presentase pemahaman

$\sum T$ = Jumlah siswa yang tuntas belajar

$\sum N$ = Jumlah siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian ini dilakukan tindakan pra siklus yaitu berupa wawancara dan observasi kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa, berdasarkan data prasiklus pada pembelajaran tema 4 (sehat itu penting) di sub pembelajaran IPA materi sistem

peredaran darah didapatkan bahwa hasil belajar siswa cukup rendah, yaitu hanya 7 siswa (38%) yang mendapat nilai diatas KKM 75.

Hasil wawancara menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya hasil belajar tersebut adalah karena guru hanya menjelaskan melalui buku tematik saja pada pembelajaran. Adapun data hasil belajar siswa pada saat pra siklus yang didapatkan dari kegiatan uji pretest dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Presentase Data Hasil Belajar Pra Siklus

No	KKM	Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	(%)	Keterangan
1	75	Nilai >75	7	606	38	Tuntas
2	75	Nilai <75	11	643	62	Belum Tuntas
Jumlah			18	1249		-
Rata-rata			-	69		Kurang Baik

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa masih rendahnya pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi sistem peredaran darah manusia pada pembelajaran IPA disinyalir karena berbagai faktor. Diantaranya adalah: masih jarang nya guru menggunakan media pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, hanya sebagian kecil siswa yang telah memiliki sikap belajar mandiri, dan ulet ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti melakukan penelitian pada siklus I dengan menggunakan media Mika Hologram 3D untuk menjelaskan materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

Peneliti melakukan empat tahap penelitian selama siklus I. Keempat tahap tersebut meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dalam tahap perencanaan, peneliti menyiapkan instrumen pembelajaran, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja

Peserta Didik (LKPD), lembar observasi, merancang pelatihan soal secara individual, dan membuat media video pembelajaran. Siklus I terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Tahap pelaksanaan adalah tahap implementasi RPP yang telah dirancang sebelumnya. Peneliti memiliki wewenang untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai pengamat. Tahap pelaksanaan terdiri dari tiga tahap, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Selama pembelajaran berlangsung peneliti melakukan pengamatan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengerjakan soal-soal. Untuk mengetahui kemampuan siswa mengenai pembelajaran IPA sistem peredaran darah manusia, kemudian memberikan beberapa soal untuk mengetahui sejauh mana tingkat ketuntasan hasil belajar siswa melalui postest diakhir kegiatan siklus 1 sebagai berikut :

Tabel 2. Presentase Data Hasil Belajar Siklus 1

No	KKM	Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	(%)	Keterangan
1	75	Nilai >75	10	869	55	Tuntas
2	75	Nilai <75	8	512	45	Belum Tuntas
Jumlah			18	1381		-
Rata-rata			-	76		Cukup Baik

Data pada siklus pertama menyatakan bahwa baru sebanyak 10 (55%) siswa yang sudah memiliki nilai hasil belajar sesuai atau diatas KKM 75. Dengan demikian, diperlukan penelitian lanjutan untuk mencapai kriteria keberhasilan penelitian pada siklus kedua. Hasil refleksi pada siklus pertama menyatakan bahwa ketidaktercapaian nilai hasil belajar siswa sesuai KKM dikarenakan masih

ada siswa yang belum tertib dan posisi duduk siswa yang berjauhan dari media Mika Hologram 3D sehingga siswa agak sulit melihat gambar yang dimunculkan di media Hologram.

Pada siklus II, kegiatan penelitian dilakukan melalui kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan perencanaan pembelajaran sebagai perbaikan dari siklus I, pada tahap ini peneliti memperbaiki Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyiapkan soal tes untuk siklus II. Pada kegiatan pembelajaran siklus II posisi duduk siswa diubah dari yang sebelumnya klasikal, menjadi duduk melingkar mengitari media Mika Hologram 3D, seluruh siswa duduk dilantai agar mereka dapat melihat gambar dan video yang muncul di Mika Hologram 3D.

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui situasi pembelajaran dengan penggunaan Mika Hologram 3D pada pembelajaran IPA tentang Sistem Peredaran Darah Manusia dengan melihat nilai siswa siklus II. Pada siklus II peneliti menyiapkan tes tertulis untuk mengetahui nilai hasil belajar siswa pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia. Adapun data tentang nilai hasil belajar siswa pada siklus II adalah sebagaimana tabel 3.

Tabel 3. Presentase Data Hasil Belajar Siklus 2

No	KKM	Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	(%)	Keterangan
1	75	Nilai >75	16	1417	88	Tuntas
2	75	Nilai <75	2	132	12	Belum Tuntas
Jumlah			18	1549		-
Rata-rata			-	86		Baik

Berdasarkan data pada tabel 3 tersebut diatas, siswa telah dapat memiliki nilai hasil belajar materi sistem peredaran darah manusia atau diatas KKM 75. Dengan demikian,



maka penelitian tindakan kelas dihentikan sampai dengan siklus II, karena pada siklus II nilai belajar siswa telah mencapai kriteria keberhasilan penelitian sebanyak 86% siswa memiliki nilai hasil belajar di atas KKM.

Pembahasan

Berawal dari data hasil belajar awal yang didapat dari observasi pada kegiatan pra siklus peneliti didapatkan dari 18 jumlah siswa terdapat 83% yang tidak memenuhi KKM serta yang memenuhi KKM hanya 17% pada kelas V SDIP Al-Marzukiyah. Dengan demikian, pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas IV terdapat beberapa permasalahan, yaitu terdapat 15 siswa yang kurang paham dengan materi-materi IPA

Ketuntasan dari tes hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan rata-rata kelas yaitu 76 dengan siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa dari 18 jumlah siswa kelas 5A sehingga presentase yang diperoleh yaitu hanya sebesar 55%, karena banyaknya kekurangan atau kelemahan pada siklus I akhirnya masih terdapat beberapa siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Karena belum memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar yaitu 80%, maka peneliti melanjutkan pada Siklus II untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada perbaikan siklus II siswa mulai paham dan mengerti mengenai sifat-sifat cahaya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Terlihat dari kenaikan nilai rata-rata kelas pada siklus II yaitu sebesar 86 dengan siswa yang tuntas yaitu 16 siswa dari 18 siswa kelas 5A SDIP Al-Marzukiyah dengan presentase hasil belajar yaitu 86%.

Adapun gambaran tentang perbandingan nilai hasil belajar siswa pada kegiatan pra siklus, siklus I dan siklus II adalah sebagaimana gambar 3 berikut:

Gambar 3. Grafik Peningkatan Hasil Belajar.

Berdasarkan data tersebut, maka terlihat peningkatan ketuntasan belajar sebesar 17% dari pra siklus ke siklus I, dan 33% dari siklus I ke siklus II. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media Mika Hologram 3D pada pembelajaran IPA mengenai sistem peredaran darah manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media berbasis Hologram dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai penelitian serupa yang dilakukan [Amelia \(2020\)](#) Media pembelajaran berbasis teknologi Hologram dapat menerjemahkan dari konsep abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkrit karena materi di visualisasikan dan ditampilkan dalam bentuk 3D dan semakin hidup, terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran IPA berbasis teknologi Hologram. Pendapat lain menurut [Arif \(2019\)](#) Media pembelajaran yang dikemas secara menyenangkan akan membuat proses belajar mengajar berjalan menyenangkan, apabila proses belajar mengajar yang menyenangkan akan meningkatkan semangat siswa. Dapat disimpulkan penerapan Media pembelajaran Mika Hologram 3D memberikan dampak peningkatan hasil belajar siswa pada materi Sistem peredaran darah manusia.

KESIMPULAN

Peningkatan Hasil Belajar melalui Implementasi Media Belajar Mika Hologram 3D pada Pembelajaran IPA SD Kelas 5" adalah bahwa penggunaan media belajar Mika Hologram 3D dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa di tingkat SD kelas 5. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media belajar ini efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep-konsep IPA yang kompleks dan mempengaruhi kemampuan berpikir siswa.

Dengan adanya implementasi media belajar Mika Hologram 3D, siswa dapat mengalami pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dengan lebih baik, dan merangsang minat serta motivasi belajar mereka. Dalam penelitian ini, hasil belajar siswa secara signifikan meningkat setelah penerapan media belajar Mika Hologram 3D, terlihat dari peningkatan hasil belajar dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Mika Hologram 3D dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan inovatif dalam pendidikan IPA di tingkat SD kelas 5. Namun, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memvalidasi temuan ini dan mengidentifikasi cara optimal penggunaan media belajar ini dalam konteks pembelajaran yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu saya selaku peneliti, sejak perencanaan hingga terselesaikannya artikel penelitian ini, saya berterimakasih kepada dosen sekaligus kaprodi Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Bapak Dr. Muhamad Sofian Hadi M.Pd. saya juga berterimakasih kepada pihak sekolah, kepada kepala sekolah SDIP-Almarzukiyah Bapak Wahid Hasyim

S.Sos.I, dan kepada Wali Kelas 5A SDIP-Almarzukiyah Ibu Partiyah S.Pd.

DAFTAR PUSTAKA

- Atsani L. G. M. Z. (2020). *Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Studi Islam, 1, 82–93. ISSN: 2337-7097 <http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/alhikmah/article/view/3905>.
- Aliyah Rusi Rusmiati, Dkk (2021). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Menggunakan Media Video Pembelajaran*. AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal. Vol 7, No 2. (317-326) P-ISSN: 2407-8018 E-ISSN: 2721-7310 <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara/article/view/442/466>.
- Amelia Winda, Abdul Haris Rustman (2020) *Pengembangan Media Pembelajaran Tata Surya Berbasis Teknologi Holobox Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jurnal Elementaria Edukasia. Vol 3, No 1. (117-125) p-ISSN 2615-4625 e-ISSN 2655-0857. <https://www.jurnal.unma.ac.id/index.php/jee/article/download/2118/1839>.
- Arif, M. F., Praherdhiono, H., & Adi, E. P. (2019). *Pengembangan Video Pembelajaran IPA Materi Gaya Untuk Siswa Sekolah Dasar*. JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, 2(4). <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/10155>.
- Arikunto Suharsimi. 2019. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara. (cetakan ke-3) <https://books.google.co.id/books?id=-RwmEAAAQBAJ&printsec=cop>
- yright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Kurniawati, U., & Koeswanti, H. D. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Kodig Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 5(2), 1046–1052. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/843>.
- Ningsih, Deni Sulistiowati (2019). *Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas 5B SDN 61/X Talang Babat*. JURNAL GENTALA PENDIDIKAN DASAR. Vol.4 No. I (22-40). P-ISSN : 2614-7092, E-ISSN : 2621-9611. <https://core.ac.uk/download/pdf/29111937.pdf>
- Ramachandiran, Chandra Reka. Mien May Chong, Preethi Subramanian. (2019). *3D Hologram in Futuristic Classroom: A Review*. Periodicals of Engineering and Natural Sciences. Vol. 7, No. 2, August 2019, pp.580-586. ISSN 2303-4521. <http://pen.ius.edu.ba/index.php/pen/article/view/441/325>.
- Rahman Abd, (2022) *Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan*. Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam. Vol 2, No 1, Juni 2022, (1-8) SSN: 2775-4855. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/download/7757/4690>.
- Risa Ariansyah, Uca Sideng, Suprpta (2020) *Effectiveness of the Use of 3D Hologram Learning Media in Improving Student Learning Outcomes in SMA Negeri 2 Majene*. LA GEOGRAFIA VOL. 18 NO 3. (191-208). p-ISSN: 1412-8187 e-ISSN: 2655-1284.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Sefriani, dkk. (2021). *Design and Development Based Learning Media Application Using Using Mobile App Inventor*. International Journal of Educational Development and Innovation, 1(1), 45-53. <https://ojs.unm.ac.id/IJEDI/article/download/22162/12016>.

Shofa Muhammad M, Lin Eflina Nailufa, Arghob Khofya Haqiqi. (2020) *Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren*. IJIS Edu: Indonesian Journal of Science Education. Vol 2 (1), Hal 81-90. <http://dx.doi.org/10.29300/ijisedu.v2i1.1928>

Sutrisna Nana. Gusnidar (2022). *Pengembangan Buku Siswa*

Berbasis Inkuiri Pada Materi Ipa Untuk Siswa Kelas VIII SMP. Jurnal Inovasi Penelitian. Vol.2, No. 8. Hal 2859-2867, ISSN 2722-9467. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1241>.

Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Zahwa, Feriska Achlikul. Imam Syafi'i. (2022) *Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*. Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi. Volume 19, No. 01, Januari 2022. p-ISSN 0216-5287, e-ISSN 2614-5839. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium/article/download/3963/2876>.