

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM TATA SURYA DI
KELAS VI SDN 1 CURUG**

Rodiatul Ismayanah¹, Susilawati², Dewi Yulianawati³

^{1,2,3}PGSD, Universitas Muhammadiyah Cirebon

²susilawati@umc.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan model Problem Based Learning berbantuan video Animasi pada materi tata surya di kelas VI SDN 1 Curug. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Pendekatan kuantitatif dengan bentuk desain penelitian pre-ekperimen, tipe desain yang digunakan adalah One Group Pretest Posttest design. Penelitian ini mengambil semua peserta didik kelas VI SDN 1 Curug yang berjumlah 25 peserta didik. Hasil belajar peserta didik dengan rata-rata nilai posttest 79.60 jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai pretest 53.60. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi pada materi sistem tata surya di kelas VI SDN 1 Curug. Rata-rata nilai posttest 79.60 jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai pretest 53.60, dengan jumlah peserta didik yang tuntas meningkat drastis dari 1 menjadi 22. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, menegaskan adanya perbedaan signifikan. Selain itu, uji N-Gain menunjukkan nilai 0.5501 termasuk kedalam kategori sedang atau 55.0133% tafsiran efektif, mengindikasikan bahwa penggunaan model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

Keywords: mode problem based learning, video animasi, hasil belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of applying the Problem Based Learning model assisted by animated videos on the solar system material in class VI of SDN 1 Curug. The method used in this study is a quantitative approach with a pre-experimental research design, the type of design used is One Group Pretest Posttest design. This study took all 25 students of class VI of SDN 1 Curug. The learning outcomes of students with an average posttest score of 79.60 are much higher than the average pretest score of 53.60. Based on the results of the study, it can be concluded that there is a significant influence on student learning outcomes after using the Problem Based Learning model assisted by animated videos on the solar system material in class VI of SDN 1 Curug. The average posttest score of 79.60 is much higher than the average pretest score of 53.60, with the number of students who completed increasing drastically from 1 to 22. The results of the hypothesis test show a significance value of $0.000 < 0.05$, which means the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted, confirming a significant difference. In addition, the N-Gain test shows a value of

0.5501 which is included in the moderate category or 55.0133% effective interpretation, indicating that the use of this model is effective in improving learning outcomes.

Keywords: problem based learning mode, animated video, learning outcomes

A. Pendahuluan

Pendidikan di era 5.0 pada abad-21 berkembang dengan sangat pesat, perkembangan di era 5.0 ini sangatlah berdampak pada semua sektor salah satunya sektor pendidikan. Menurut Putra, dkk (2022) pendidikan di era teknologi 5.0 juga memberikan peluang bagi pengembangan pembelajaran yang lebih inklusif dan berbasis keterampilan, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan dengan kebutuhan pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman. Pendidikan di era teknologi 5.0 menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi yang semakin maju kedalam pembelajaran, sehingga perlu adanya perubahan dalam kurikulum dan metode pembelajaran yang berbasis teknologi menurut Lee, dkk (2020).

Azahra (2024) menyatakan salah satu perkembangan pendidikan di Indonesia yang dilakukan pemerintah adalah perubahan terhadap kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka belajar yang digagas langsung oleh Kemendikbud Ristek RI. Perubahan kurikulum ini dapat meningkatkan kemampuan belajar peserta didik yang sesuai dengan perkembangan zaman, meningkatkan dorongan dan semangat belajar peserta didik, serta meningkatkan kemampuan peserta didik di era globalisasi. Menurut Lee, dkk (2020) penggunaan kurikulum merdeka belajar memudahkan guru untuk merancangan rencana pembelajaran yang melibatkan kondisi yang merdeka dalam memenuhi tujuan, metode, materi dan evaluasi pembelajaran baik guru maupun peserta didik. Dapat diketahui bahwa proses pembelajaran pada kurikulum merdeka belajar lebih mengarah kepada kebutuhan peserta didik

student-center yang sebelumnya konsep pembelajaran masih berpusat pada guru atau pendidik. Selain itu perkembangan teknologi pada sektor pendidikan di Indonesia telah membawa perubahan signifikan dalam pembelajaran, dimana penggunaan media pembelajaran yang inovatif menjadi semakin penting untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Menurut Dimyati (2020) proses pembelajaran adalah usaha yang melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum. Menurut Yose (2022) proses pembelajaran adalah usaha yang dapat mengembangkan keterampilan serta kemampuan yang dibantu dengan hadirnya berbagai teknologi. Proses pembelajaran yang melibatkan teknologi didalamnya dapat mendorong guru untuk memanfaatkan teknologi dengan metode pembelajaran agar lebih relevan dan menarik bagi peserta didik. Memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif serta

mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal guru dapat membantu peserta didik dengan memvariasikan proses mengajar agar lebih interaktif, dengan memberikan variasi mengajar yang interaktif baik berupa media, model, metode, maupun gaya mengajar maka akan merubah suasana belajar yang membosankan menjadi suasana yang lebih menarik. Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran yang ideal adalah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses belajar. Untuk mendukung hal tersebut, guru memiliki peran penting dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik sehingga hasil belajarnya pun dapat meningkat.

Pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat membantu peserta didik agar lebih mudah memahami konsep-konsep ilmiah dan mengembangkan keterampilan

berpikir kritis, sehingga proses penyampaian materi dapat berjalan dengan efektif. Menurut Hidayati (2022) pembelajaran yang efektif dapat menggunakan pendekatan kontekstual dan berbasis masalah. Pendekatan ini tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep ilmiah, tetapi juga mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik dapat melihat relevansi ilmu pengetahuan dalam konteks yang lebih luas.

Hasil belajar peserta didik yang ideal adalah ketika peserta didik mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, serta mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Setiawan (2023) hasil belajar yang ideal tidak hanya mencapai nilai yang ditetapkan, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar yang baik mencerminkan pemahaman yang mendalam terhadap materi, kemampuan untuk berpikir kritis,

serta keterampilan dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi saat mencari informasi yang dilakukan di SDN 1 Curug, peneliti mendapatkan informasi mengenai hasil belajar IPA di kelas VI. Dari data ulangan harian mata pelajaran IPA diketahui bahwa KKTP pada mata pelajaran IPA di SDN 1 Curug yaitu 75. Dari 25 peserta didik ditemukan sebanyak 17 peserta didik yang belum mencapai KKTP dan 8 peserta didik yang sudah mencapai KKTP. Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan karena peserta didik yang kurang fokus ketika guru sedang menjelaskan materi, ada juga peserta didik yang masih suka mengobrol saat kegiatan belajar, peserta didik masih kesulitan untuk memahami materi, peserta didik juga kurang aktif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, pada kegiatan tanya jawab di kelas peserta didik kurang merespon pertanyaan yang diberikan oleh guru sehingga proses penyampaian materi oleh guru kurang maksimal, jarang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Hal ini menyebabkan beberapa peserta didik di kelas VI hasil belajarnya masih di bawah KKTP.

Yulianawati (2024) berpendapat bahwa peran guru yang lebih dominan didalam proses pembelajaran mengakibatkan peserta didik menjadi kurang proaktif dan hanya menerima apa yang diberikan guru. Hal ini berdampak pada perilaku peserta didik yang kurang percaya diri, bahkan dalam proses penyelesaian permasalahan yang dihadapinya, yang pada akhirnya berdampak besar pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Dengan keadaan yang seperti ini tentu saja akan berdampak pada hasil belajar peserta didik yang tidak ada perubahan dan tidak mencapai kriteria pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan model pembelajaran yang berfokus pada peserta didik, di mana peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar dan mampu memecahkan masalah, sehingga berdampak positif pada hasil belajar mereka. Model ini harus disesuaikan

dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang memerlukan pembelajaran yang konkret, interaktif, dan berorientasi pada pemecahan masalah, serta mengikuti perkembangan zaman yang mengharuskan pemanfaatan teknologi dan kolaborasi dalam belajar. Upaya perbaikan tidak cukup hanya mengandalkan metode konvensional, tetapi juga memerlukan inovasi melalui integrasi media pembelajaran yang menarik dan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.

Menurut Agustina (2015) media pembelajaran yang berbasis teknologi dan menarik bagi peserta didik serta dapat meningkatkan pemahaman peserta didik adalah media pembelajaran video animasi. Nugraha (2022) menyatakan video animasi mempunyai kelebihan yaitu tidak ada batasan

antara jarak dan waktu bagi peserta didik untuk melihat ulang materi yang ditayangkan pada video animasi, dapat meningkatkan pemahaman peserta didik, pesan dapat tersampaikan dengan cepat dan gampang diingat, meningkatkan daya pikir, memperluas imajinasi, sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Dengan media video animasi peserta didik dapat belajar secara mandiri atau dalam kelompok, mengeksplorasi materi secara interaktif, serta mengembangkan keterampilan yang sesuai dengan dunia digital yang terus berkembang.

Meskipun media video animasi memberikan dampak positif pada peningkatan hasil belajar peserta didik, akan lebih maksimal efektivitasnya jika didukung oleh model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, memecahkan masalah serta pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran. Siti Rosiana (2024) berpendapat proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah guru yang

dapat menerapkan model, metode, media dan strategi pembelajaran yang lebih menarik serta interaktif. Melalui pembelajaran yang menarik, maka pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Hardianti (2018) menyatakan kemampuan kognitif dilakukan pada peserta didik untuk mengetahui pencapaian hasil belajar dan level pencapaian kemampuan peserta didik. Kemampuan kognitif peserta didik dapat diukur dengan memberikan tes kepada peserta didik

Menurut Istiqomah (2024) pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan model PBL dapat menghasilkan pembelajaran yang interaktif, didukung dengan media video animasi yang dapat membantu peserta didik memahami konsep sistem tata surya dengan lebih mudah dan menarik. Tata surya merupakan sekumpulan benda langit yang terdiri dari matahari sebagai pusat, dikelilingi oleh planet-planet, satelit, asteroid, komet, serta objek langit lainnya. Materi

mengenai tata surya memiliki peran penting dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), karena pemahaman yang mendalam terhadap konsep ini dapat membantu peserta didik mengenali berbagai fenomena alam di sekitar mereka.

Menurut Istiqomah (2024) materi tata surya tergolong kompleks dan bersifat abstrak bagi peserta didik sekolah dasar, sebab objek- objek yang dibahas tidak dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, banyak peserta didik mengalami hambatan dalam memahami struktur serta pergerakan yang terjadi dalam sistem tata surya, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mampu menarik minat mereka. Salah satu pendekatan yang dianggap efektif adalah Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan bantuan media animasi

Ifith Fithriyani dkk (2023) menyatakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membuat peserta didik menjadi aktif, kreatif, memiliki kemampuan dalam memecahkan suatu masalah dan meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik dalam belajar adalah model *Problem Based Learning* yang dimana pembelajaran tersebut dikaitkan dengan kehidupan nyata. Noviani, dkk (2024) menyatakan model *Problem Based Learning* membekali siswa dengan keterampilan berpikir analitis dan kemampuan untuk menyelesaikan masalah kompleks, sejalan dengan kebutuhan dunia pendidikan abad ke-21 yang menekankan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* peserta didik dapat memecahkan suatu masalah yang berkaitan di kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat berfikir kritis dan meningkatkan pemahaman dalam proses belajar. Novella, dkk (2024) menyatakan siswa dihadapkan pada masalah nyata

yang relevan dengan kehidupan mereka, yang mendorong mereka untuk mencari solusi melalui penelitian, diskusi, dan kolaborasi. Alih-alih hanya menerima informasi secara pasif, siswa aktif mengeksplorasi konsep-konsep baru, mengajukan pertanyaan kritis, dan bekerja sama untuk memecahkan masalah.

Menurut Yulianawati (2016) peserta didik yang bisa memecahkan masalah dapat digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapinya berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya. Model *Problem Based Learning* yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Model ini juga dapat menuntun peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran bukan hanya kegiatan yang berpusat pada guru.

Dengan latar belakang di atas, dapat di katakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik bisa mempersiapkan dengan memilih model

pembelajaran yang tepat, dengan mengintegrasikan teknologi pada pembelajaran IPA akan membuat peserta didik lebih memahami isi materi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA. Bagian-bagian yang dimaksud di atas tidak harus diuraikan dalam bentuk poin-poin terpisah. Ketajaman bagian ini merupakan pondasi bagi reviewer untuk menilai naskah yang dikirim.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan bentuk desain penelitian *pre - ekperimen*, tipe desain yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest design. Yang diukur dengan mengunkana data hasil belajar dengan pre-test yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan pos-test yang dilakukan setelah diberi perlakuan.

Tabel 1. One grup Pre test – Post test design Pretest

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2

Sugiyono (2018)

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Curug dengan populasi penelitian yaitu semua peserta didik kelas VI yang berjumlah 25 peserta didik. Penelitian ini mengambil sampel dengan menggunakan teknik Nonprobability Sampling. Dengan menggunakan metode purposive sampling. Teknik pengumpulan data *pretest* dan *post-test* menggunakan hasil belajar peserta didik dengan soal tes pilihan ganda yang berjumlah 20 butir. Adapun teknik analisis data berupa uji hipotesis dan uji N-Gain. Pada pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Samples Test*.

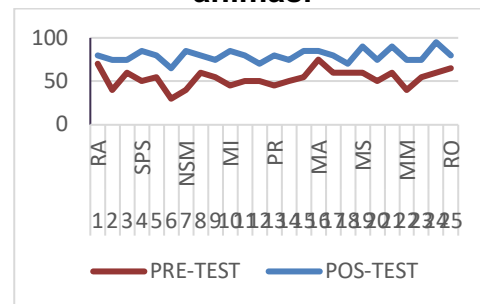
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses belajar mengajar yang dilakukan hanya menggunakan satu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan sebanyak 2 kali pertemuan yang diberi perlakuan model Problem Based Learning berbantuan video animasi. Tahap pertama yang dilakukan adalah uji instrumen, setelah uji instrumen lanjut melaksanakan penelitian di kelas VI SD Negeri 1 Curug.

Instrumen yang di pakai pada penelitian ini yaitu Soal tes dengan

soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. Untuk lebih jelasnya hasil belajar peserta didik pada saat melaksanakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi pada materi sistem tata surya dapat di lihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Grafik hasil belajar Sebelum dan Sesudah menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi



Tabel 3. Jumlah peserta didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas

Peserta didik tuntas		Peserta didik tidak tuntas	
Tuntas PreTest	1 Peserta didik	Tidak tuntas PreTest	24 Peserta didik
Tuntas PostTest	22 Peserta didik	Tidak tuntas PostTest	3 Peserta didik

Berdasarkan Tabel 2 dan 3 di atas, hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi pada materi sistem tata surya pretest

memperoleh jumlah nilai sebesar 1340 dan rata rata nilai sebesar 53,60 dengan KKTP yaitu 75, jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 1 peserta didik, dan peserta didik yang belum tuntas sebanyak 24 peserta didik. Sedangkan, hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi pada materi sistem tata surya (posttest) memperoleh jumlah nilai sebesar 1990 dan rata-rata nilai sebesar 79,60 dengan KKTP yaitu 75. Dan jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 22 peserta didik dan jumlah peserta didik yang belum tuntas sebanyak 3 peserta didik. Ini berarti, adanya kenaikan hasil belajar pada peserta didik setelah menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi pada materi sistem tata surya.

Data hasil pre-test dan post-test di uji dengan menggunakan uji *Paired Samples Test* dilanjutkan dengan uji *N-Gain*. Adapun hasil ujinya akan dijelaskan dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Hasil belajar Peserta didik

	Me an	Std. Devi ation	Std. Error Mean	Lo we r	Upper	t	df	Sig. (2- tailed)
PRE POST	26. 000	9.789	1.958	- 30. 04 1	- 21.959	13. 280	24	.000

Berdasarkan Tabel 4 di atas, hasil Uji Hipotesis hasil belajar peserta didik pada materi sistem tata surya pretest dan posttest memperoleh nilai signifikan sebesar 0,000. Ini berarti, hasil uji hipotesis hasil belajar peserta didik pada materi sistem tata surya dinyatakan signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Tabel 5. Uji N-Gain

	N	Mini mum	Maxi mum	Mea n	Std. Deviati on
Ngain_S core	25	.25	.88	.550 1	.15377
Ngain_P ercent	25	25.0 0	87.50	55.0 133	15.376 81
Valid N (listwise)	25				

Berdasarkan Tabel 5 di atas, hasil Uji N-gain dari hasil belajar peserta didik (pretest dan posttest) pada materi sistem tata surya memperoleh nilai sebesar 5501 atau termasuk dalam kategori SEDANG dengan nilai N-gain persen 55,0133% atau termasuk dalam tafsiran efektif. Dengan demikian dapat dikatakan penggunaan model Problem Based Learning berbantuan video animasi pada soal tes efektif untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPAS pada peserta didik.

Nilai posttest yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest menunjukkan bahwa, peserta didik tidak hanya memahami konsep sistem tata surya secara lebih mendalam tetapi mereka juga dapat memecahkan yang ada di kehidupan sehari-hari. Menurut Novella, dkk (2024) model PBL dapat mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena mereka dihadapkan pada masalah nyata yang relevan dengan kehidupan mereka menurut. Dibantu dengan media video animasi yang sangat efektif dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak

membuatnya lebih konkret dan mudah dipahami, sehingga proses penyampaian materi dapat tersampaikan dengan maksimal menurut Agustina (2015).

Hasil belajar peserta didik yang meningkat menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi berdampak sangat baik bagi kinerja guru dan keaktifan peserta didik. Ketika pembelajaran IPAS menggunakan Problem Based Learning berbantuan Video animasi pada Materi Sistem Tata surya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, dimana peserta didik terlibat aktif dalam bekerja kelompok untuk memecahkan masalah dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2024) yang berjudul “Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas IV MI Nurul Iman” menunjukkan penggunaan model PBL yang didukung oleh video

animasi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model Problem Based Learning berbantuan video animasi pada materi sistem tata surya di kelas VI SDN 1 Curug. Rata-rata nilai posttest 79.60 jauh lebih tinggi dibandingkan rata rata nilai pretest 53.60, dengan jumlah peserta didik yang tuntas meningkat drastis dari 1 menjadi 22. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, menegaskan adanya perbedaan signifikan. Selain itu, uji N-Gain menunjukkan nilai 0.5501 termasuk kedalam kategori sedang atau 55.0133% tafsiran efektif, mengindikasikan bahwa penggunaan model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina. (2015). Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Problem Based Learning (PBL) dengan Media Audiovisual pada Peserta didik Kelas V Tambakaji 05 Semarang. *Universitas Negeri Semarang*.
- Azahra. (2024). *Perubahan Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka Belajar di Indonesia*.https://merdekabelajar.kemdikbud.go.id/upload/file/172_1645510734.
- Dimiyati, M. Belajar Dan Pembelajaran. Jakarta: Jakarta : Rineka Cipta, 2006
- Fithriyani, T. R. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar IPAS. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 545-551.
- Hardianti, T. (2018). Analisis Kemampuan Peserta Didik Pada Ranah Kognitif
- Hidayati, R. (2022). Pendekatan kontekstual dan berbasis masalah dalam pembelajaran efektif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Jurnal DIDIKA : Wahana Ilmiah Pendidikan

- Dasar 45-56.
- Istiqomah, I., & Adi, B. S. (2024). The Effect of Using Powtoon Animation Learning Media on Solar System Material on the Learning Outcomes of Class VI Elementary School Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(3), 1450–1457.
- Lee, H., J., & Kim, M. (2020). Society 5.0 and its realization through AloT. *Sustainability*, 12 (7), 2928
- Nugraha. (2022). Pengembangan Media Digital. *Jurnal Basicedu*, 3649-3656.
- Putra, Y. I., Hakiki, M., Ridoh, A., Fauziah, S. P., Fadli, R., & Sundahry, S. P. (2022). KONSEP INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER.
- Rosiana, R. (2024). Pengaruh Model PBL Berbantuan Video Animasi terhadap Hasil Belajar IPA. *Scholarly Journal of Elementary School*, 82- 94.
- Safitri, B. Y. (2024). Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta didik Kelas IV MI Nurul Iman. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 436 - 445.
- Susilawati, PN, D. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Assemblr Edu terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V. *Syntax Admiration*, 4074-4080
- Susilawati, RTN, EL. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Wizeer.Me untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3655-3662
- Setiawan, A., & Lestari, B. (2023). Hasil belajar yang ideal: Menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2), 123-134.
- Yulianawati, D. (2016). Penerapan Pendekatan Metakognitif Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta didik SMA Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 21-26.
- Yulianawati, D. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Visual Auditory DanKinestetikUntuk Meningkatkan Hasil Belajar

IPAS Kelas IV SD. *ULIL ALBAB*, 595-603. Yose Indarta. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3011-3024

Yose. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3011-3024