

Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V Dengan Model *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Technology, Engineering And Mathematics* (STEM)

Sintia Khairani^{1*}, Ahmad Harjono², Iva Nurmawanti¹, Muhammad Sobri¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Ilmu Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: sintiakhairani33@gmail.com

Article History

Received : June 16th, 2025

Revised : July 17th, 2025

Accepted : August 08th, 2025

Abstract: Pendidikan di Indonesia terus mengalami pembaharuan seiring perkembangan zaman, salah satunya melalui perubahan kurikulum. Kurikulum Merdeka hadir sebagai inovasi yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik agar lebih aktif, kreatif, dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Perubahan ini mendorong pendidik untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai, salah satunya adalah model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM). Model ini bertujuan meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model PBL berbasis STEM terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SDN 42 Mataram. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu tipe *The Non-Equivalent Group Design*. Subjek penelitian berjumlah 38 peserta didik yang dibagi dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan lembar observasi, dengan analisis data melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis melalui *independent sample T-test* menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* sebesar $0,001 < 0,05$ dengan *df* 36 dan *thitung* $(3,710) \geq t_{tabel}$ (1,688), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Rata-rata skor N-Gain kelas eksperimen sebesar 74,47% (kategori cukup efektif). Dengan demikian, model PBL berbasis STEM memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SDN 42 Mataram.

Keywords: *Problem Based Learning*, STEM, Hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting bagi manusia dalam peningkatan kualitas hidup karena tidak akan lepas dari kehidupan. Pendidikan pada dasarnya yakni sebuah proses perubahan serta perbaikan pengetahuan yang mencangkup semua bidang dan potensi manusia. Pendidikan di Indonesia ini mengalami perubahan sebagai wujud dari usaha perbaikan pendidikan tersebut. Kurikulum menjadi salah satu aspek penting di dunia pendidikan. Kurikulum adalah kegiatan yang mencakup berbagai kegiatan peserta didik yang terperinci dengan maksud untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam perkembangan dunia pendidikan, kurikulum dapat disesuaikan dengan kondisi dan perubahan (Fatimah, 2021). Kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa perubahan dan penyempurnaan. Kurikulum berubah karena mengikuti perkembangan zaman seperti teknologi yang

semakin canggih, perkembangan peserta didik, dan tuntutan yang lain. Adanya pembaruan dan penyempurnaan kurikulum ini menjadi salah satu inovasi yang dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan pendidikan di Indonesia. Saat ini telah terjadi perubahan dari kurikulum 2013 ke kurikulum merdeka.

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan berbagai muatan internal dan pembelajaran internal yang serba guna dan optimal sehingga peserta didik mempunyai waktu yang memadai untuk saling mengenal, memperdalam konsep dan memperkuat keterampilan (Kemendikbud, 2022). Marta dkk., (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran pada kurikulum merdeka ini lebih melibatkan peserta didik pada kegiatan pembelajaran, dengan begitu peserta didik mendapatkan pengalaman langsung dan terbiasa mencari sendiri pengetahuan atau informasi yang dipelajarinya. Oleh karena itu, pendidik harus memperbaharui cara mengajar sehingga dapat

mengikuti perkembangan zaman dan perubahan kurikulum. Menggunakan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu usaha bahwa adanya sebuah inovasi-inovasi baru.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di SDN 42 Mataram menunjukkan bahwa, kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional seperti metode ceramah dan sebagainya sehingga membuat peserta didik kurang aktif, cepat bosan, tidak fokus dan membuat pembelajaran dikelas menjadi kurang adanya interaksi antara peserta didik dan guru. Disisi lain juga hasil belajar pada capaian IPAS kelas V SDN 42 Mataram masih rendah atau masih dibawah KKM. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil nilai mid semester genap, ada 15 dari 19 peserta didik kelas V atau sebanyak 78,95% tidak mencapai KKM. Nilai mid semester 2 peserta didik pada mata pelajaran IPAS tersebut dapat membuktikan bahwa hasil belajar IPAS masih rendah.

Salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah menerapkan model pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL adalah salah satu model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada sebuah masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mencari solusi untuk memecahkan masalah tersebut. PBL adalah konsep pembelajaran yang dipercaya dapat menjadikan peserta didik dapat belajar dengan lebih efektif dan aktif ketika lingkungan pembelajaran diciptakan secara alamiah. Hal ini berarti lingkungan belajar yang nyata akan lebih bermakna bagi peserta didik dan menjadi aktif saat mengerjakan sesuatu, belajar dengan sendiri dan tidak hanya mengandalkan informasi atau pengetahuan dari guru saja (Sutarmi, 2023).

Namun dilihat dari perkembangan zaman yang semakin canggih, dengan adanya teknologi dan pendidikan yang harus terus berkembang. Hal ini berkaitan dengan perlunya model yang menggabungkan teknologi dengan pembelajaran, seperti model PBL berbasis STEM, yang mengintegrasikan teknologi dan ilmu pengetahuan. *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) merupakan pendekatan yang dapat membuat peserta didik memperluas pengetahuan serta informasinya sehingga dapat mengembangkan sebuah keterampilan yang dibutuhkan dalam abad 21 ini seperti keterampilan berbicara, kemampuan bernalar, bekerja sama, melatih kepemimpinan meningkatkan kreativitas dan lain sebagainya

(Mabsutsah & Yushardi, 2022). STEM bagi semua peserta didik memiliki tujuan menerapkan serta mempraktikkan sebuah konsep dasar dari STEM yang ada pada kehidupan sekitar peserta didik agar dapat melek terhadap penggunaan STEM. Tujuan lain juga yakni dapat meningkatkan literasi sains serta penggunaan teknologi dengan banyak membaca, menulis dan memperhatikan serta mempraktikkannya pada kehidupan sekitar agar dapat mengatasi permasalahan terkait STEM tersebut (Khalishah & Mahmudah, 2022)

Model PBL ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student center*), PBL juga menghadapkan peserta didik pada masalah nyata. Sedangkan STEM suatu pendekatan yang mengharapkan peserta didik mengembangkan dan memanfaatkan teknologi dan meningkatkan kemampuan abad 21 dengan begitu dapat melatih peserta didik dalam pemecahan masalah. Oleh sebab itu, STEM sangat cocok jika dikolaborasikan dengan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Model PBL Berbasis STEM ini masih belum digunakan pada mata pelajaran IPAS di SDN 42 Mataram. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan model PBL berbasis STEM yang diharapkan mampu meningkatkan keaktifan peserta didik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran IPAS tersebut.

METODE

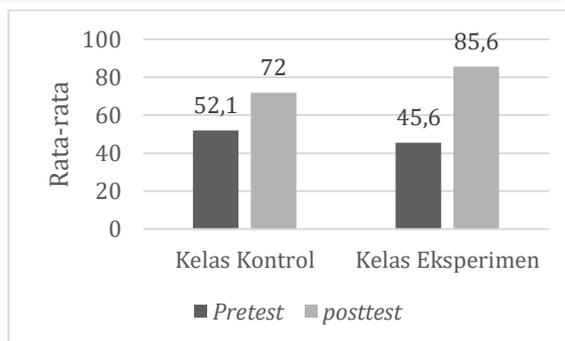
Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif Eksperimen Semu (*Quasy Experimental Design*) dengan tipe *The Non-Equivalent Group Design*. Penelitian ini dilakukan pada semester 2 (Genap) tahun ajaran 2024/2025. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 42 Mataram. Adapun sampel penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas V yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VA dengan jumlah 19 orang sebagai kelas kontrol dan kelas VB dengan jumlah 19 orang sebagai kelas eksperimen dengan jumlah keseluruhan yaitu 38. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability* sampling dengan jenis *sampling jenuh*. Kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* untuk menilai hasil belajar IPAS peserta didik, setelah itu kelas kontra diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan kelas

ekperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbasis STEM. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok, baik kelas eksperimen maupun kontrol, akan mengikuti *posttest* untuk mengevaluasi perubahan dalam hasil belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu berupa tes dan lembar observasi keterlaksanaan model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM). Adapun teknik analisis data berupa uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan menggunakan *independent sampel T-test* dan uji N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

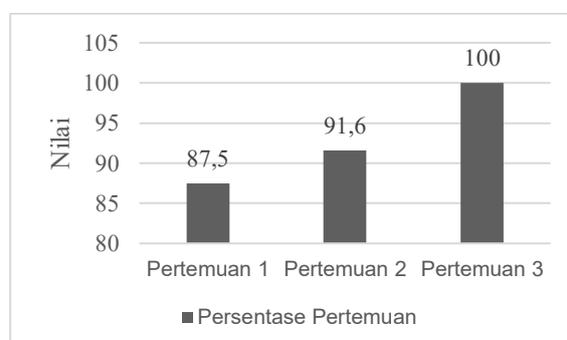
Hasil

Pada penelitian ini digunakan instrumen tes berupa pilihan ganda, dan lembar observasi keterlaksanaan model PBL berbasis STEM pada kelas eksperimen yang kemudian, untuk menguji validitas instrumen ini dilakukan review oleh ahli dan dinyatakan layak digunakan untuk penelitian dengan sedikit masukan dan begitu juga dengan lembar observasi yang dinyatakan layak dengan sedikit masukan. Setelah dilakukan uji validitas melalui ahli, instrumen tes pada penelitian ini kemudian diuji coba kepada peserta didik diluar sampel penelitian. Adapun uji coba instrumen tes ini dilakukan di kelas V SDN 14 Cakranegara pada hari sabtu, 22 Februari 2025. Selanjutnya peneliti melakukan analisis validitas item soal tes dengan menggunakan aplikasi *SPSS 26 for windows* dengan hasil yang diperoleh yaitu 21 item soal dinyatakan valid dari 30 item soal yang ada dan dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian. Setelah item soal tersebut dinyatakan valid, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan *SPSS 26 for windows* dengan nilai reliabilitas yang diperoleh yaitu sebesar 0,730 dengan kategori tinggi. Setelah dinyatakan valid dan reliabel, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengambil data penelitian. Selanjutnya peneliti mengambil data berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) setelah diberikan perlakuan. Pada kelas kontrol berjumlah 19 peserta didik dan pada kelas eksperimen berjumlah 19 peserta didik. Data *pretest* dan *posttest* kedua kelas tersebut kemudian dianalisis dan didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol yaitu 52,1% sedangkan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 45,6%. Nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 72% dan kelas eksperimen 85,6%. Kelas eksperimen mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dan terlihat adanya peningkatan dari yang rata-rata 45,6 menjadi 85,6 yaitu dari nilai terendah 9 menjadi 61 dan nilai tertinggi 66 menjadi 100. Hal tersebut dikarenakan guru telah memberikan sebuah perlakuan pada kelas eksperimen berupa pembelajaran yang menggunakan model PBL berbasis STEM yang berarti bahwa model tersebut mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman peserta didik pada kelas eksperimen. Selanjutnya, observasi dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran yang dimana dilakukan pada kelas yang diberikan perlakuan yaitu mengajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis STEM di kelas eksperimen selama tiga pertemuan. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran tersebut di observasi oleh guru wali kelas pada kelas VB sebagai kelas eksperimen. Adapun hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran yaitu:



Gambar 2. Grafik Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Berdasarkan Gambar 2 tersebut memperoleh hasil observasi dari tiga pertemuan. Pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga terlihat bahwa data tersebut meningkat. Pada data tersebut diperoleh nilai terendah pada pertemuan pertama yaitu 87,5 dan nilai tertinggi pada pertemuan terakhir atau pertemuan ketiga yaitu 100. Ketiga pertemuan tersebut memperoleh kategori sangat baik sehingga dapat dikatakan pelaksanaan pembelajaran sudah tersampaikan dengan sangat baik pada kelas eksperimen. Kemudian, dilakukan analisis data berupa uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan menggunakan *independent sampel T-test* dan uji N-Gain. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji adalah data *pretest* dan data *posttest*. Uji normalitas data menggunakan program *SPSS 26 for windows* yaitu uji *Shapiro-Wilk*. Adapun hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu:

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Normalitas Kelas Kontrol

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
pretest kontrol	.910	19	.075
posttest kontrol	.918	19	.106

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.914	1	36	.345
	Based on Median	.356	1	36	.554
	Based on Median and with adjusted df	.356	1	35.885	.554
	Based on trimmed mean	.824	1	36	.370

Berdasarkan Tabel 2 dengan tabel *Test of Homogeneity of Variances* dan melihat pada *based on mean* memperoleh nilai *sig.* 0,345 > 0,05 atau nilai *sig.* lebih besar dari 0,05. Sehingga data pada kedua kelas tersebut dikatakan homogen. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis digunakan untuk

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Normalitas Kelas Eksperimen

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
pretest eksperimen	.927	19	.150
posttest eksperimen	.911	19	.077

Berdasarkan data pada Tabel 1 dan 2 diperoleh nilai uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* di kelas kontrol pada *pretest* dengan *sig.* 0,075 > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal. Pada nilai *posttest* diperoleh nilai *sig.* 0,106 > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal. kelas eksperimen pada *pretest* dengan *sig.* 0,150 > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal. Pada nilai *posttest* diperoleh nilai *sig.* 0,077 > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan *uji levene statistic* dengan bantuan *SPSS 26 for windows*, pada uji homogenitas hanya menggunakan nilai *posttest*. Adapun hasil sebagai berikut:

mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V. Pada pengujian hipotesis menggunakan uji-t atau *Independent Sample T-Test* dengan berbantuan *SPSS 26 for windows*. Adapun hasil uji hipotesis pada penelitian ini yaitu:

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis
Levene's Test for Equality of Variances

	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	.914	.345	-3.710	36	.001
Equal variances not assumed			-3.710	35.790	.001

Berdasarkan Tabel 4 tersebut diperoleh nilai *sig.* (2-tailed) adalah 0,001 < dari 0,05 atau

lebih kecil dari 0,05 dengan df 36, Sedangkan $t_{hitung} = 3,710$, $t_{tabel} = 1,688298$, karena t_{hitung}

$(3,710) \geq t_{\text{tabel}} (1,688298)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh dari model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SDN 42 Mataram. *Normalized gain*

atau *N-Gain score* digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPAS sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil perhitungan uji *N-Gain score* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji N-Gain

No.	Kelas Kontrol N-Gain Score (%)	No.	Kelas Eksperimen N-Gain Score (%)
1	.09	1	.85
2	.15	2	.70
3	-.23	3	.94
4	.38	4	.44
5	.29	5	1.00
6	.69	6	1.00
7	.55	7	.74
8	.58	8	.40
9	.57	9	1.00
10	.58	10	.92
11	.36	11	.71
12	.38	12	.79
13	.40	13	.44
14	.26	14	.90
15	.55	15	.57
16	.71	16	.79
17	.36	17	.49
18	.31	18	.81
19	.71	19	.66
Rata-rata	40.40	Rata-rata	74.47
Minimal	-23	Minimal	40
Maksimal	71	Maksimal	100

Berdasarkan Tabel 5 hasil perhitungan uji *N-Gain score* di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-Gain score* untuk kelas kontrol adalah sebesar 40,40 atau 40,4%, Sedangkan untuk rata-rata *N-Gain score* kelas eksperimen adalah sebesar 74,47 atau 74,4% termasuk dalam kategori cukup efektif. penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematic* (STEM) cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SDN 42 Mataram. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Megalely, (2023). Bahwa terdapat pengaruh model PBL berbasis STEM terhadap hasil belajar siswa pada materi IPA tema 7 subtema 1 Kelas V SD Negeri 02 Sokawangi. Model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) memiliki lima sintaks yang digunakan selama penelitian yaitu: (1) orientasi peserta didik pada masalah (*Science*), (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu dan

kelompok (*Technology*), (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya (*Engineering*), (5) menganalisis dan mengevaluasi (*Mathematics*).

Secara keseluruhan, penerapan model *Problem Based Learning* memberikan dampak yang positif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Peserta didik dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model PBL adalah salah satu model yang dilakukan secara berkelompok yang kemudian diberikan suatu masalah, dengan begitu peserta didik dapat terbiasa untuk memecahkan suatu masalah. Pada penggunaan model PBL peserta didik tidak hanya menerima pengetahuan hanya dari guru saja, namun peserta didik harus berpartisipasi aktif dalam merumuskan masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis serta memecahkan dan menemukan solusi yang benar (Rauf dkk., 2022). Hasil keterlaksanaan pembelajaran yang terlihat pada gambar 2. tersebut mengalami peningkatan dari pertemuan pertama yang mendapatkan 87,5% menjadi 91,6% pada pertemuan kedua dan 100% pada pertemuan ketiga dimana adanya perubahan

dan penyempurnaan yang dilakukan oleh peneliti sehingga di pertemuan ketiga mendapatkan 100. Hal tersebut terjadi karena pada pertemuan pertama terlihat pada lampiran 10. Ada beberapa sintaks yang tidak terlaksana yaitu tidak memberikan motivasi, tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, pada saat mengerjakan LKPD peneliti tidak membimbing peserta didik mengaitkan dengan pengalaman peserta didik. Hal tersebut tidak terlaksana dikarenakan peneliti masih belum bisa mengondisikan peserta didik dan aktivitas pembelajaran masih bersifat pengenalan dan sebagian peserta didik yang masih merasa bingung dengan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti sehingga sebagian peserta didik masih kurang bersemangat dan masih merasa bosan dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

Pertemuan kedua terjadi peningkatan yaitu 91,6% karena peneliti berusaha memaksimalkan pembelajaran dengan berusaha melaksanakan seluruh sintaks pembelajaran, dan menggunakan video pembelajaran yang lebih menarik perhatian peserta didik. Hal ini didukung oleh Lupita dkk., (2021) menyatakan bahwa video pembelajaran sangat layak digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran. Hasil belajar peserta didik akan meningkat dengan video pembelajaran yang interaktif (Pradilasari dkk., 2019), serta memberikan LKPD yang menarik seperti tidak hanya menulis jawaban saja namun ada menggunting dan menempelkan yang dimana membuat peserta didik semangat dan mau bekerja sama dengan teman sekelompoknya. Penggunaan LKPD bermanfaat untuk membantu peserta didik belajar dengan lebih terarah dan menjadi alat pendukung dalam proses pembelajaran sehingga mampu mempermudah guru dalam mengelola kegiatan belajar di kelas (Sinurat, 2022). Menurut Raudoh (2023) menjelaskan salah satu manfaat menggunakan LKPD adalah membantu guru dalam mengatur proses pembelajaran dengan lebih baik LKPD memungkinkan pembelajaran berfokus pada peserta didik, sekaligus membantu guru membimbing peserta didik untuk menemukan ide-ide baru melalui kegiatan individu atau kelompok.

Pertemuan terakhir mengalami peningkatan yaitu 100%, karena peneliti sudah mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya sehingga memaksimalkan sintaks pembelajaran dengan melakukannya dengan sangat baik dengan membuat pembelajaran

menjadi menyenangkan dengan memberikan *ice breaking* singkat agar suasana kelas menjadi lebih aktif dan antusias, sesuai dengan Harijanja & Sapri, (2022) bahwa *Ice breaking* adalah kegiatan yang diterapkan oleh setiap orang untuk menarik fokus perhatian serta mencairkan suasana di dalam ruangan menjadi keadaan yang semula yaitu keadaan yang bersemangat (kembali kondusif). Peneliti juga menggunakan media PPT pembelajaran serta video pembelajaran yang menarik dan memberikan masalah yang sering dialami peserta didik pada kehidupan sehari-harinya sehingga peserta didik mampu memahami materi dan pembelajaran berjalan dengan lancar. Hal ini didukung oleh Misbahudin dkk., (2018) mengatakan bahwa *power point* mempunyai berbagai fitur yang amat menarik dalam kemampuan mengengolah teks, menyisipkan berbagai gambar, audio, animasi, memiliki efek yang dapat diatur sesuai selera penggunaannya, yang bisa membuat peserta didik tertarik pada apa yang ditampilkan pada *power point*. Agustini & Ngarti, (2020) mengemukakan bahwa video pembelajaran membawa dampak positif bagi kegiatan belajar peserta didik demonstrasi materi, motivasi, tutorial, dan efektivitas waktu. Dari penggunaan video pembelajar ini memudahkan peserta didik dalam memahami materi, sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik (Tegeh & Dwipayana, 2019). Penggunaan media video pembelajaran membuat peserta didik mudah memahami pembelajaran yang masih bersifat abstrak karena sifat video yang bisa mengkongkritkan pesan (Taqiya & Reffiane, 2019). Hal ini membuat peningkatan dalam motivasi belajar peserta didik. Luritawaty (2022) Penggunaan video pembelajaran ini akan menimbulkan semangat dan motivasi dalam belajar peserta didik, motivasi belajar akan terlihat pada peserta didik ketika peserta didik mendapatkan hasil yang optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V SDN 42 Mataram pada materi sistem pernapasan pada manusia. Hal ini dibuktikan oleh uji hipotesis menggunakan independent sampel t-test dengan *signifikansi*

yaitu 0,05, diperoleh hasil *sig. (2-tailed)* adalah $0,001 < \text{dari } 0,05$ atau lebih kecil dari 0,05. Sehingga pengambilan keputusan yang digunakan adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan rata-rata N-Gain score untuk kelas eksperimen sebesar 74,47 atau 74,4% dengan kategori cukup efektif. Artinya terdapat pengaruh dari model *Problem Based Learning* berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V SDN 42 Mataram.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada bapak kepala sekolah dan ibu Ni Komang Yuni Susanti guru kelas V SDN 42 Mataram yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian di SDN 42 Mataram

REFERENSI

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan (JIPP)*, 4(1).
- Fatimah. (2021). Strategi Inovasi Kurikulum. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 2(1), 16–30.
- Khalishah, N., & Mahmudah, U. (2022). Analisis Perkembangan Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) pada Keterampilan Abad 21. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 2, 417–431.
- Luritawaty, I. P. (2018) Pembelajaran Take And Give Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 179-188.
- Lupita, L., & Amdriani, S. (2021). Video Edukatif Youtube Berbantuan Powtoon Aplication Berbasis Etnomatematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa SMP/MTs. *Maju : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematis*, 8(1),11.
- Mabsutsah, & Yushardi, Y. (2022). Analisis Kebutuhan Guru terhadap E Module Berbasis STEAM dan Kurikulum Merdeka pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 205–213.
- Marta, H., Fitria, Y., Hadiyanto, H., & Zikri, A. (2020). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 149–157.
- Megalely, A. P. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran PBL berbasis STEM Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi IPA Tema 7 Subtema 1 Kelas V SD Negeri 02 Sokawangi. *Literasi (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 3(1).
- Misbahudin, D., Rochman, C., Nasrudin, D., & Solihati, I. (2018). Penggunaan *Power Point* Sebagai Media Pembelajaran: Efektifkah?. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(1), 43-48.
- Pradilasari, L., G., A., & Khaldun, I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 9-15.
- Raudoh, R. (2023). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS SMK Materi Makhluk Hidup Dan Lingkungannya. *Bionatural*, 10(1), 116–122.
- Rauf, I., Arifin, I. N., & Arif, R. M. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Pedagogika*, 13 (2), 163–183.
- Sinurat, F. M. I. (2022). Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada SMKN 1 Cikarang Selatan. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(4), 580–588.
- Sutarmi, S. (2023). Upaya Meningkatkan Motivasi Pembelajaran Melalui Teknik Diskusi Dengan Metode Pbl (Problem Based Learning) Siswa. *Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*.
- Taqiya, N., & Reffiane. (2019). Pengaruh Model Pembelajaranterpadu Tipe Connected Bantu Media Video Animasi. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 289-295.
- Tegeh, S., & Dwipayana. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24(2), 158-166.