

<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/luminous>

Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Media KIT IPA Terhadap Hasil Belajar Konsep IPA

Annisa Mokoagow¹, Supartin^{*2}, Abdul Haris Odja³, Nova Elysia Ntobuo⁴, Muhammad Yusuf⁵, Citron S. Payu⁶

^{1,3,4,5,6}Pendidikan IPA, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo
Gorontalo, Indonesia

²Pendidikan Fisika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo
Gorontalo, Indonesia
supartin@ung.ac.id

Received: 22 07 2027. Accepted: 31 07 2024. Published: 07 2024

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang terdapat pada *Model Problem Based Learning* dengan Media KIT IPA terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII A SMP Negeri 1 SangTombolang pada konsep Getaran dan Gelombang. Penelitian ini menggunakan 1 kelas, yakni kelas VIII A sebagai kelas Eksperimen yang diberi perlakuan berupa Model *Problem Based Learning* dan Media KIT IPA. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar, yang pastinya sudah melewati tahapan Uji Validasi dan Uji Reliabilitas. Adapun data yang dihasilkan melalui Uji Hipotesis *One Sample T-Test* menunjukkan bahwa $T\text{-hitung} > T\text{-tabel}$ ini artinya bahwa H_1 diterima dan terdapat Pengaruh pada Model *Problem Based Learning* dengan Media KIT IPA terhadap Hasil Belajar siswa pada konsep Getaran dan Gelombang.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, KIT IPA, Hasil Belajar

Abstract

This study aimed to discover the influence of problem based learning model with KIT IPA media on student learning outcomes in vibration and wave material in Class VIII A of SMP Negeri 1 SangTombolang. This study employed one class, specifically Class VIII A, as the experimental group subjected of Problem Based Learning Model and KIT IPA Media treatment. Data collection technique utilized learning outcome tests, which underwent Validation and Reliability Testing stages. Hypothesis testing through One Sample T-Test resulted in $T\text{-Count} > T\text{-table}$, indicating acceptance of H_1 and demonstrating the enhanced learning outcomes due to the Problem Based Learning Model with KIT IPA Media in the Vibration and Wave material.

Keywords : Problem Based Learning, KIT IPA, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Berlandaskan UU No 20 (2003) yang berbunyi, Pendidikan ialah sebuah Tindakan yang dikerjakan secara sadar dan direncanakan guna mengimplementasikan keadaan dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif mengembangkan kemampuannya agar memiliki kecerdasan spiritual, mengendalikan diri, kepribadian yang lebih baik, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan terutama untuk dirinya sendiri dan banyak orang lainnya. Pendidikan memiliki peran yang penting terutama di Indonesia pada era Pendidikan 4.0 untuk membentuk SDM yang berkualitas tinggi sehingga mampu dalam menyesuaikan perkembangan zaman yang semakin maju (Surani, 2019). Pemerintah Indonesia selalu memperhatikan bidang Pendidikan, terbukti dengan perubahan peraturan Pendidikan untuk meningkatkan Pendidikan di Indonesia (Widiyono & Millati, 2021).

Dalam Pendidikan, pasti tidak asing dengan Istilah Belajar. Belajar adalah sebuah proses untuk memperhatikan, mencermati, dan menginterpretasi sesuatu yang ada di sekitar. Belajar merupakan aktivitas yang dikerjakan oleh dua orang atau lebih, yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar dan perilaku siswa adalah belajar. Mutu kegiatan pembelajaran yang terwujud sangat bergantung pada perencanaan, pelaksanaan proses pembelajaran, pelaksanaannya dan evaluasi keberhasilan pembelajaran oleh guru. (Darman, 2020).

Laporan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2018) menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia terus meningkatkan

kualitas hasil pembelajaran melalui Kemendikbud dan BSNP. Mempromosikan pencapaian standar nasional kualifikasi lulusan. Dan memang, saat ini dunia pendidikan di Indonesia masih memiliki permasalahan terkait rendahnya tingkat hasil belajar pada siswa. Terutama di SMP Negeri 1 SangTombolang pada pelajaran IPA salah satunya diketahui dari perolehan nilai Ujian Akhir Sekolah (UAS). Ujian Akhir Sekolah, merupakan penilaian yang sangat valid dan continue (penilaian secara terus menerus), karena nilai ujiannya berdasarkan hasil siswa dari kelas 7 sampai kelas 9. Berdasarkan wawancara bersama guru Mata Pelajaran IPA, nilai standar KKM untuk pelajaran IPA sendiri adalah "70" dan hasil observasi terutama pada Ujian Akhir Sekolah (UAS), menunjukkan bahwa beberapa siswa masih kurang dalam kecakapan kognitif order tingkat tinggi khususnya pada pelajaran IPA. Kemampuan dalam menalar, menganalisis, dan memahami konsep-konsep IPA masih sangat perlu untuk ditingkatkan.

Strategi untuk mengatasi permasalahan mengenai hasil belajar siswa yaitu dengan mengoptimalkan suasana Pembelajaran yang berinovasi. Seperti pada halnya pemilihan Model Pembelajaran yang akan diterapkan. Dilansir dari (Mirdad, 2020), Model Pembelajaran adalah pedoman untuk guru atau tenaga pendidik dalam menyiapkan pembelajaran, dimulai dari menyediakan perangkat pembelajaran, alat bantu dan media, sampai evaluasi yang mengarah pada tujuan pembelajaran.

Terdapat banyak pembelajaran yang bisa diterapkan di Indonesia. Satu diantaranya adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau biasa

disebut, Model Pembelajaran yang berbasis Masalah. Dimana, pembelajaran tersebut melatih kecerdasan Siswa dalam menyelesaikan masalah. Sehingga secara tidak langsung, dengan menerapkan pembelajaran PBL ini, bisa meminimalisir masalah-masalah yang terkait rendahnya hasil belajar siswa yang telah dijelaskan tadi.

Selain Model Pembelajaran yang diterapkan tadi, seorang guru juga bisa memanfaatkan media sebagai sarana pembantu yang bisa mendukung pembelajaran di dalam kelas. Pendapat ini sejalan dengan (Hasan et al., 2021) bahwa Media Pembelajaran merupakan segala sesuatu yang berfungsi sebagai perantara atau sarana penghubung oleh pemberi informasi, yakni guru kepada penerima informasi atau siswa dan memiliki tujuan untuk mendorong siswa bisa semangat belajar serta mengikuti proses pembelajaran secara baik dan berkesan.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan diperoleh bahwa materi Getaran dan Gelombang adalah salah satu materi yang termasuk cenderung sulit dipahami bagi siswa. Diperkuat dengan pendapat (Laili et al., 2021), Siswa mengalami kesulitan dalam menguasai konsep Getaran dan Gelombang. Hal ini disebabkan karena pengetahuan yang terfragmentasi menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk menguasai konsep, yang berdampak pada kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Kemampuan Hasil belajar Getaran dan Gelombang merupakan hal yang dirasa penting untuk dikaji lebih lanjut khususnya di wilayah Kabupaten Bolaang Mongondow terutama pada siswa SMP Kelas VIII yang ada di SMP Negeri 1 SangTombolang.

Pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan keterampilan

pemecahan masalah, memahami peran orang dewasa, dan menjadi pembelajar yang mandiri, (Odja et al., 2022). Seperti pada (Djou et al., 2022) menjelaskan pembelajaran yang produktif, apabila dilakukan secara terorganisir dan teratur dalam perangkat pembelajaran, dan Pembelajaran juga dapat dikatakan baik ketika mampu mempertimbangkan bagaimana siswa dapat memperoleh informasi, kemampuan, dan pola pikir. Pembelajaran yang menitikberatkan pada kemampuan siswa dalam memperoleh informasi melalui tindakannya adalah model Problem Based Learning (PBL).

Berdasarkan (Nurfadhillah, 2021), Media pembelajaran merupakan suatu objek yang memiliki peran dalam mengantarkan suatu proses kepada para peserta didik. Sejalan dengan (Wulandari et al., 2023), Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat membantu guru untuk menyampaikan materi pembelajaran agar anak bisa memiliki minat dan ketertarikan terhadap materi pembelajaran yang disampaikan. Adapun pada penelitian ini, menggunakan model PBL dan media KIT IPA.

Media KIT IPA merupakan salah satu alat praktikum yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas. Pelaksanaan praktikum IPA dengan KIT IPA membuat praktikum menjadi lebih mudah dan dapat mengurangi resiko kecelakaan laboratorium, (Putri & Widodo, 2018). Menurut (Satria, 2018) Alat peraga KIT IPA merupakan wadah yang memuat berbagai instrumen dalam Ilmu Pengetahuan Alam. Serangkaian peralatan tersebut ditujukan untuk mendukung aktivitas yang kontinu dan berkesinambungan.

Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA. Ilmu fisika ini terus berkembang maka dalam mempelajari ilmu fisika sangat diperlukan suatu cara pembelajaran yang tepat dengan tujuan agar siswa dapat

memahami, menguasai, menerapkan dan mengembangkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut hal yang perlu mendapat perhatian adalah proses pembelajaran (Husain et al., 2024).

Media KIT dalam proses pembelajaran memiliki kelebihan untuk mendukung dan mempermudah proses pembelajaran, sekaligus memberikan kemudahan kepada siswa dalam memahami konsep-konsep IPA. Media KIT juga bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi siswa, serta mencegah rasa bosan dalam pembelajaran. Penggunaan Media KIT juga terdapat beberapa kekurangan. Yaitu masih kurangnya ketersediaan KIT IPA di sekolah. Selain itu, penggunaan KIT IPA oleh guru masih jarang ditemui dalam proses pembelajaran yang salah satunya dikarenakan oleh kurangnya kreativitas dalam menggunakan KIT IPA. Sehingga beberapa KIT IPA yang terdapat di sekolah hanya tertata rapi di ruang laboratorium, (Payu et al., 2023).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh dalam menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan Media. Dengan demikian peneliti mengangkat judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Media KIT IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada konsep Getaran dan Gelombang di Kelas VIII A SMP Negeri 1 SangTombolang".

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *One Shot Case Study*. Penelitian ini dilakukan pada Siswa kelas VIII A di SMP Negeri 1 SangTombolang, yang bertempat di Desa Lolanan, Kecamatan

SangTombolang, Kabupaten Bolaang Mongondow. Telah dilaksanakan pada semester genap Tahun ajaran 2023/2024 kurang lebih selama 1 bulan. Populasi dalam penelitian adalah para siswa di SMPN 1 SangTombolang. Sampel dalam penelitian adalah Siswa kelas VIII A di SMPN 1 SangTombolang. Kelas tersebut akan diberikan perlakuan berupa model PBL dan media KIT IPA.

Prosedur yang dilakukan adalah :

- 1) Memberikan pretest pada kelas VIII A;
- 2) Melakukan perlakuan pada Kelas Eksperimen (VIII A) berupa menerapkan model Problem Based Learning dengan bantuan Media KIT IPA;
- 3) memberikan posttest. Adapun desain penelitian ini menggunakan *One Shot Case Study*.

Data pada penelitian ini menggunakan hasil belajar siswa (pretest dan posttest). Instrumen tes yang digunakan berupa Tes Hasil Belajar (THB) berupa Essay untuk mengukur hasil belajar siswa. Pada tahap Analisis Data, dilakukan Uji Normalitas data (Liliefors) dan Uji Hipotesis (*One Sample T-Test*) untuk mengetahui hasil yang akan diperoleh.

Uji Normalitas Data :

$$L = F(z_i) - S(z_i)$$

Jika :

- $L_o < L\text{-tab}$ Maka data terdistribusi normal, dan jika
- $L_o > L\text{-tab}$ Maka data terdistribusi tidak normal.

Uji Hipotesis :

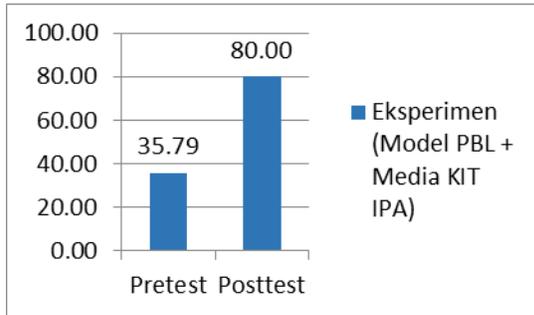
$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Jika :

- $T_{hit} > T_{tab}$ maka berbeda secara signifikan (H_1 diterima)
- $T_{hit} < T_{tab}$ maka tidak berbeda secara signifikan (H_1 ditolak).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai pengaruh *problem based learning* dengan media kit ipa dapat diketahui dengan setelah melakukan pretest dan posttest pastinya yang telah diberikan perlakuan. Untuk melihat hasil belajar siswa, peneliti melakukan uji normalitas data (uji liliefors), dan uji hipotesis (*one sample t-test*).



Gambar 1. Diagram nilai rata-rata siswa

Berdasarkan grafik 1 diatas, diketahui bahwa pada kelas Eksperimen (Model PBL dan Media KIT IPA) sejumlah 19 responden memiliki nilai rata-rata pada pretest 35.79 dan posttest 80.00. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa ketika diberi perlakuan.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Liliefors

Kelas	L-hit	L-tab	Keterangan
Eksperimen (Model PBL dan Media KIT IPA)	0,12	0,19	Terdistribusi Normal

Berdasarkan hasil Uji Normalitas pada tabel 1, diketahui bahwa pada kelas Eksperimen (Model PBL dan Media KIT IPA)

menghasilkan L-hit yang lebih kecil daripada L-tab. Ini menunjukkan H_0 diterima dan data Terdistribusi Normal.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	T-hit	T-tab	Keterangan
Eksperimen (Model PBL dan Media KIT IPA)	4,405	2,1009	H_1 diterima

Berdasarkan hasil pada tabel diatas, diketahui bahwa pada kelas Eksperimen, memiliki nilai T-hit lebih besar dibandingkan dengan T-tab maka H_1 diterima. Hal ini membuktikan bahwa “terdapat pengaruh terhadap Pembelajaran dengan Model *Problem Based Learning* serta Media KIT IPA terhadap Hasil Belajar Siswa”.

Penelitian mengenai Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan KIT IPA terhadap hasil belajar siswa pada Materi Getaran dan Gelombang di SMP Negeri 1 SangTombolang adalah penelitian yang menggunakan metode Eksperimen dengan desain *One Shot Case Study*. Penelitian ini membutuhkan 1 kelas sebagai sampel. Kelas Eksperimen ini diberikan perlakuan berupa Penerapan Model *Problem Based Learning* dan Media KIT IPA (VIII A). Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah melaksanakan Uji Validasi atau penilaian pada perangkat pembelajaran yang digunakan ketika penelitian.

Implementasi pada model *Problem Based Learning* diperlukan pemilihan bahan pembelajaran yang memiliki permasalahan yang dapat dipecahkan. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dengan implementasi model PBL, siswa semakin aktif dari segi aktivitas maupun *Problem Solving*. Sesuai dengan teori (Rumini, 2020), bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah

proses belajar yang dimulai dari masalah yang nyata. Dari masalah ini, siswa didorong untuk mempelajari dan memahami masalah tersebut berdasarkan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya (pengetahuan awal). Hal ini memungkinkan terbentuknya pengetahuan dan pengalaman baru. Diskusi dalam kelompok kecil merupakan kunci utama dalam penerapan model PBL.

Kendala yang peneliti temukan dalam penerapan model PBL ialah kurangnya manajemen waktu ketika di dalam kelas. Model PBL membentuk siswa lebih aktif di dalam kelas. Beberapa kendala yang peneliti temukan seperti adanya siswa yang pemalu, takut, kurang percaya diri, dan lain-lain yang berhubungan dengan pribadi tiap siswa. Sehingga, estimasi waktu yang seharusnya dipenuhi dengan pembelajaran, harus dijeda guna untuk pembentukan karakter tiap siswa.

Kendala yang sama juga dialami oleh (Mawardi, 2019), Kendala terakhir yang terjadi yaitu waktu yang terbatas dalam satu kali pertemuan. Kurangnya waktu dalam pembelajaran bergantung dari rencana pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru. Penting bagi guru untuk membuat atau menyusun suatu kegiatan pembelajaran dengan tepat agar pembelajaran yang dilakukan berjalan dengan optimal.

Pembelajaran akan lebih baik pastinya jika ada bantuan media sebagai penunjang salah satunya Media KIT IPA. Komponen Instrumen Terpadu Ilmu Pengetahuan Alam (KIT IPA) merupakan suatu kotak yang berisi sekumpulan alat-alat yang dirancang dan dibuat menyerupai rangkaian peralatan uji coba keterampilan proses bidang Studi IPA dan dilengkapi dengan buku petunjuk penggunaannya (Pamungkasih & Pusporini, 2018).

Berdasarkan hasil yang diperoleh, ditinjau dari aktivitas siswa ketika perlakuan menjadi lebih aktif dan kreatif. Hal ini dilihat dari cara siswa merakit bandul pada KIT IPA dan menggunakannya. Sejalan dengan penelitian (Abdul & Uloli, 2019), yakni Penggunaan KIT IPA dalam pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar. Peningkatan kreativitas siswa dari siklus I ke siklus II mencapai 49%. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh, aktivitas siswa dan aktivitas guru mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan KIT IPA dapat meningkatkan kreativitas siswa di kelas.

Selain ditinjau dari aktivitas siswa, peneliti melihat dari Hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan sesuatu yang merujuk pada prestasi individu setelah menyelesaikan proses pembelajaran dan berbagai mata pelajaran. Prestasi ini diukur melalui hasil tes yang menghasilkan nilai-nilai sebagai indikator pencapaian hasil belajar. Proses penyelesaian pembelajaran ini dapat menghasilkan prestasi dalam sub-pokok bahasan tertentu atau dalam beberapa pokok bahasan yang diuji dalam satu tes. Semua ini mencerminkan upaya sungguh-sungguh untuk mencapai perubahan dalam prestasi belajar siswa, dilakukan dengan penuh tanggung jawab (Sinar, 2019).

Hasil yang peneliti peroleh menyatakan bahwa Media KIT IPA memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Wulandasari et al., 2019), dengan penelitian eksperimental-Semu (*quasi-eksperimental research*) dan Desain penelitiannya adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Hasil analisis data dan pembahasan menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil uji hipotesis, Ho

ditolak dan H_0 diterima, yang menunjukkan melalui pemanfaatan alat Peraga KIT IPA dapat meningkatkan hasil belajar pada konsep IPA.

Meskipun demikian, peneliti mendapatkan beberapa kendala dalam penggunaan KIT IPA selama pembelajaran. Yakni keterbatasan jumlah item KIT IPA yang dijadikan bahan percobaan. Hal ini sempat menghambat pelaksanaan percobaan yang idealnya dilakukan secara berkelompok kecil atau individu. Kendala tersebut berimbas kepada pembelajaran yang memakan waktu. Seringkali, waktu yang tersedia dikelas tidak cukup untuk melaksanakan percobaan secara menyeluruh, termasuk waktu untuk diskusi dan analisis hasil percobaan.

Kendala yang sama juga terdapat pada penelitian (Usmaldi & Amini, 2021). Analisis terhadap LKPD yang ada di sekolah menemukan bahwa masih banyak kekurangan dalam menghadirkan objek atau fenomena yang relevan. Kekurangan tersebut disebabkan oleh (1) Prosedur yang kurang tepat, (2) Alat dan bahan yang kurang relevan, dan (3) Waktu kegiatan yang terlalu lama. Menurut guru, pembelajaran dengan metode praktikum disenangi oleh peserta didik dan lebih bermakna. Guru mengungkapkan kelemahan pembelajaran praktikum adalah waktu dan ketersediaan alat yang terbatas. Disekolah negeri, umumnya banyak rombongan belajar, sehingga menyulitkan guru menjadwalkan kegiatan praktikum.

Kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan durasi waktu 2x40 menit setiap pertemuan, dan ditambah 2 kali pertemuan pada awal (tahap penilaian *pretest*) dan akhir (tahap penilaian *posttest*) pembelajaran. Penelitian di SMP Negeri 1 SangTombolang ini menggunakan kelas VIII A sebagai sampel. Walaupun

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada tanggal 25 Maret 2024 – 25 April 2024 dalam suasana ibadah puasa, tetapi peserta didik mengikuti pembelajaran dengan sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian pada Pengaruh Model *Problem Based Learning* terdapat peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Diketahui pada hasil Uji Hipotesis menggunakan Uji *One Sample T-Test* pada tabel 4.9 Terlihat bahwa Pada Kelas Eksperimen (Model PBL dan Media KIT IPA) menghasilkan $T_{hit} = 4,405$ dan $T_{tab} = 2,10092204$ yakni $T_{hit} > T_{tab}$ ini artinya bahwa H_1 diterima dan terdapat pengaruh meningkatnya hasil belajar pada Model *Problem Based Learning* dengan Media KIT IPA terhadap Hasil Belajar Siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh pada hasil belajar yang lebih tinggi dengan penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Media KIT IPA terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII A SMP Negeri 1 SangTombolang. Ditinjau dari perbandingan Nilai *Pretest* sebelum perlakuan dengan rata-rata 35.79 dan Nilai *Posttest* setelah perlakuan rata-rata 80.00, serta didukung dengan uji hipotesis yang memiliki hasil $T_{hit} > T_{tab}$ sehingga H_1 diterima. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan hasil T_{hit} sebesar 4,405 dan T_{tab} 2,10092204. Pastinya, data sudah melalui tahapan Uji Normalitas dan sudah terdistribusi Normal. Jadi dapat disimpulkan, bahwa Model *Problem Based Learning* dengan Media KIT IPA dapat meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 SangTombolang pada Materi Getaran dan Gelombang.

Berdasarkan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran sebagai berikut : (1)

Memilih media yang tepat dan model pembelajaran yang tepat untuk dipadukan guna memaksimalkan kegiatan pembelajaran dan hasil yang diharapkan. (2) Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar bisa lebih diterapkan lagi untuk pembelajaran kedepannya. (3) Pengembangan Media KIT IPA perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengukur dampak jangka panjang dari penggunaan Media KIT.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, T., & Uloli, R. (2019). Peningkatkan Kreativitas Siswa Melalui Penggunaan Kit Ipa Pada Pembelajaran Fisika. *Jambura Physics Journal*, 1(2), 65–77. <https://doi.org/10.34312/jpj.v1i2.5382>
- Darman, R. A. (2020). *Belajar dan Pembelajaran*. Guepedia.
- Djou, A., Buhungo, T. J., Supartin, & Arbie, A. (2022). Practicality of learning devices in problem-based learning implementation in contextual teaching and learning approach. *Jurnal Pijar Mipa*, 17(6), 748–753. <https://doi.org/10.29303/jpm.v17i6.4245>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Grup.
- Husain, A., Odja, A. H., & Buhungo, T. J. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Konsep Dinamika Gerak di SMA Negeri 2 Gorontalo. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 1–7.
- Laili, A. ., Sutopo, & Diantoro, M. (2021). Ragam Kesulitan Siswa SMA dalam Menguasai Suhu dan Kalor. (*JRPF*) *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 6, 20–26.
- Mawardi. (2019). Optimalisasi Kompetensi Guru Dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 20(1), 69. <https://doi.org/10.22373/jid.v20i1.3859>
- Mirdad, J. (2020). Model-Model Pembelajaran. (*Indonesia Jurnal Sakinah*) *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Islam*, 2, 14–23.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran. Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak, anggota IKAPI.
- Odja, A. H., Hasan, M., & Mursalin. (2022). The Effect of Problem Based Learning Applied With Blended Learning on Students Problem Solving Skills. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 7(3), 248–255.
- Pamungkasih, W., & Pusporini, W. (2018). *Proceeding International Seminar on Education Innovation Issues and Challenges in Education for Education Sustainability Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa 25 th The Prompt of Using KIT IPA Toward Students Achievement on Science in Term of Scientific At. August*, 1–10. <http://jurnal.ustjogja.ac.id>
- Payu, C., Odja, A. H., Yusuf, M., & Supu, I. (2023). Pelatihan Penggunaan Alat KIT IPA bagi Guru-guru IPA Se-Kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo untuk Mendukung Kegiatan Belajar Mengajar dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7, 2.
- Putri, N. S., & Widodo, W. (2018). Pengembangan KIT IPA Sederhana Materi Pemuaian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Panggul. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6.
- Rumini, S. (2020). *PBL: Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) Berbantuan Media Gambar dalam pembelajaran IPS SMP*. Penerbit Adab.
- Satria, E. (2018). Pendekatan Lingkungan Dengan KIT IPA Seqip Untuk Peningkatan Keterampilan Proses Ilmiah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Akrib Juara*, 3(1), 40–60.
- Sinar. (2019). *Metode Active Learning (Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar*

- Siswa). Deepublish.
- Surani, D. (2019). Studi Literatur: Peran Teknologi Pendidikan dalam Pendidikan 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2, 456–469.
- Usmeldi, & Amini, R. (2021). Pelatihan Penggunaan KIT IPA dan Pengembangan LKPD Berbasis Praktikum untuk Guru IPA. *Jurnal Abdimas Prakasa Dakara*, 1(2), 56–65. <https://doi.org/10.37640/japd.v1i2.1010>
- Widiyono, A., & Millati, I. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 2(1), 1–9.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Wulandasari, C., Mun'im, A., & Saenab, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga KIT IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga Kabupaten Gowa. *Jurnal IPA Terpadu*, 2(2), 18–23.