PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF WORDWALL DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM PERNAPASAN SISWA KELAS VI

Bhetta Hilmy Fauzia[1], Irwan Setyowidodo[2], Siti Mutmainah[3]
[1,2]Universitas Nusantara PGRI Kediri, [3]SD Negeri Mojoroto 1
[1]bhettahf@gmail.com , [2]irwansetyo@unpkediri.ac.id,
[3]sitimutmainah531@guru.belajar.id

ABSTRACT

An initial assessment of the human respiratory system topic revealed limited learning achievement among sixth-grade students at SD Negeri Mojoroto 1. To address this issue, the study incorporated Wordwall activities into Problem Based Learning (PBL) and examined changes in students' achievement. Twenty-nine students participated in classroom action research organized into two cycles following an initial assessment. The Kemmis and McTaggart framework guided the planning, implementation, observation, and reflection in each cycle. Achievement tests, classroom observations, and documentation provided the data, which were examined through quantitative and qualitative descriptive analysis. Achievement improved across the three assessment stages: the class mean rose from 60.3 before the intervention to 72.5 in cycle I and 85.0 in cycle II. The proportion of students meeting the mastery criterion also grew, from 34.48% to 65.52% and then 89.66%, respectively. These results suggest that combining Wordwall with PBL supported improved understanding of the respiratory system in the participating class. The approach offers teachers an option for connecting interactive science activities with contextual problem solving.

Keywords: *elementary school, learning outcomes, problem based learning, respiratory system, wordwall*

ABSTRAK

Evaluasi awal pada materi sistem pernapasan manusia memperlihatkan bahwa capaian belajar siswa kelas VI SD Negeri Mojoroto 1 masih rendah. Kondisi ini mendorong penerapan kegiatan Wordwall dalam pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) untuk memperbaiki hasil belajar siswa. Sebanyak 29 siswa mengikuti Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berlangsung dalam dua siklus setelah penilaian prasiklus. Rangkaian tindakan mengacu pada desain Kemmis dan McTaggart, dengan kegiatan merencanakan pembelajaran, melaksanakan tindakan, mengamati proses, dan merefleksikan hasilnya. Data diperoleh dari tes, observasi, serta dokumentasi, kemudian ditelaah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Capaian siswa menunjukkan

perkembangan pada setiap tahap penilaian. Rata-rata kelas yang semula 60,3 pada prasiklus naik menjadi 72,5 pada siklus I dan 85,0 pada siklus II. Pada tahapan yang sama, proporsi siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan bertambah dari 34,48% menjadi 65,52%, lalu mencapai 89,66%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan Wordwall dalam rangkaian PBL mendukung perbaikan hasil belajar sistem pernapasan di kelas yang diteliti. Perpaduan ini dapat digunakan guru sebagai pilihan pembelajaran IPAS yang menghubungkan aktivitas interaktif dengan penyelesaian masalah kontekstual.

Kata Kunci: hasil belajar, *problem based learning*, sistem pernapasan, sekolah dasar, wordwall

A. Pendahuluan

Pembelajaran di sekolah dasar membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memahami persoalan di sekitarnya. Bekal tersebut juga mencakup kemampuan menelaah masalah secara kritis. Untuk mencapai tujuan ini, guru perlu menata pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan memberi ruang bagi keterlibatan mereka. Melalui pengalaman langsung, pertukaran gagasan, dan pencarian penyelesaian masalah, siswa dapat membentuk pemahamannya sendiri. Anderson dan Krathwohl (2001) menguraikan enam proses kognitif, yakni mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, serta mencipta. Kerangka tersebut menegaskan perlunya kegiatan yang mengembangkan pemahaman dan penggunaan pengetahuan. Dengan demikian, materi yang dipelajari dapat menjadi bekal siswa ketika menghadapi situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Pada pembelajaran IPAS kelas VI, sistem pernapasan manusia merupakan salah satu materi yang menghubungkan pengetahuan tentang tubuh dengan kebiasaan menjaga kesehatan. Cakupannya meliputi organ penyusun, fungsi organ, proses bernapas, serta gangguan pernapasan. Tantangan dalam mempelajari materi ini muncul karena proses di dalam tubuh tidak mudah disaksikan secara langsung. Siswa perlu memahami keterkaitan antara bentuk organ, perannya, dan proses biologis yang terjadi. Visualisasi serta pengalaman belajar yang konkret dapat membantu mereka menelaah hubungan tersebut. Apabila kegiatan kelas bertumpu pada

uraian lisan dan hafalan, siswa mungkin dapat menyebutkan istilah, tetapi masih mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan proses atau menggunakan konsep untuk memahami suatu peristiwa.

Kesulitan penguasaan materi sistem pernapasan tampak pada penilaian prasiklus di kelas VI SD Negeri Mojoroto 1. Dari 29 siswa, sebanyak 10 orang (34,48%) telah memenuhi kriteria ketuntasan, sementara 19 orang (65,52%) masih berada di bawah kriteria tersebut. Rata-rata kelas pada penilaian awal adalah 60,3. Capaian ini memperlihatkan bahwa kebutuhan perbaikan pembelajaran masih mencakup sebagian besar anggota kelas. Oleh sebab itu, diperlukan tindakan yang membantu siswa mengembangkan pemahaman materi secara lebih bermakna. Pembelajaran melalui penyelesaian masalah, disertai penggunaan media digital yang memungkinkan interaksi, dipilih sebagai upaya merespons kondisi.

Problem Based Learning (PBL) menyediakan kerangka pembelajaran yang dapat digunakan untuk menanggapi persoalan tersebut. Arends (2012) menjelaskan bahwa masalah autentik dalam PBL menjadi titik awal pengembangan pengetahuan, kemampuan berpikir, dan keterampilan menyelesaikan masalah. Siswa terlibat dalam mengenali persoalan, menyelidiki informasi, bertukar pendapat, merumuskan penyelesaian, serta menilai hasilnya. Dalam materi pernapasan, persoalan dapat diangkat dari pengalaman yang dekat dengan siswa, misalnya perubahan frekuensi napas sesudah beraktivitas fisik atau dampak udara tercemar terhadap kesehatan. Gangguan organ pernapasan juga dapat dijadikan bahan penyelidikan. Pembahasan persoalan semacam ini memberi kesempatan siswa menggunakan konsep IPA dalam menjelaskan kejadian yang mereka jumpai. Agar kegiatan PBL sesuai dengan kebutuhan belajar anak sekolah dasar, guru dapat melengkapinya dengan Wordwall. Platform digital ini memuat pilihan aktivitas, antara lain kuis, memasangkan jawaban, mengelompokkan informasi, dan permainan pendidikan. Latihan serta penilaian dapat disajikan melalui aktivitas tersebut, disertai umpan balik atas respons siswa. Untuk topik pernapasan, penggunaannya dapat diarahkan pada pengenalan organ

dan fungsinya, pengurutan proses bernapas, serta penelaahan gangguan pernapasan. Dukungan teoretis bagi penggunaan unsur verbal dan visual dijelaskan oleh Mayer (2009) dalam teori pembelajaran multimedia. Menurut kerangka ini, perpaduan kedua unsur yang ditata dengan tepat membantu pengolahan informasi dan pembentukan pemahaman. Wordwall karena itu berpotensi melengkapi kegiatan pemecahan masalah dalam PBL melalui latihan konsep.

Dukungan empiris terhadap perpaduan PBL dan Wordwall telah dilaporkan dalam beberapa kajian pembelajaran IPA maupun IPAS di sekolah dasar. Pada penelitian Octaviana et al. (2023), ketuntasan IPA kelas V berubah dari 57% pada siklus I menjadi 87% pada siklus II. Ikhlaula et al. (2024) mencatat perubahan ketuntasan 33% menjadi 86% dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya. Adapun Listianah et al. (2024) melaporkan ketuntasan IPAS kelas V mencapai 80% akhir siklus II. Ketiga kajian memberikan gambaran bahwa kegiatan pemecahan masalah yang dilengkapi latihan interaktif melalui Wordwall dapat mendukung pencapaian belajar siswa.

Temuan pada konteks lain memerlihatkan kecenderungan serupa. Larasati et al. (2024) melaporkan hasil positif penggunaan PBL dengan Wordwall pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 34 Lubuklinggau. Saputra dan Arwin (2025) mencatat kenaikan rata-rata IPAS dari 67,85 pada siklus I ke 86,78 pada siklus II, sedangkan Putri et al. (2024) melaporkan ketuntasan siswa kelas VI sebesar 32,14% saat prasiklus dan 100% saat siklus II. Bukti dari desain kuasi-eksperimen disampaikan Sagita et al. (2025), yang menemukan pengaruh signifikan PBL berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar IPAS kelas V. Pada materi ekosistem, kelompok eksperimen dalam penelitian Nursabila dan Mahendra (2025) memperoleh rata-rata 75,19, sementara kelompok kontrol mencapai 62,10. Hasil-hasil tersebut menjadi pertimbangan empiris untuk menerapkan perpaduan model dan media ini dalam pembelajaran sekolah dasar.

Penerapan temuan terdahulu tetap perlu mempertimbangkan perbedaan konteks pembelajaran. Kajian-kajian yang dirujuk sebagian besar melibatkan kelas V, dengan pokok bahasan IPA atau IPAS yang

bervariasi. Kajian Putri et al. (2024) memang melibatkan kelas VI, tetapi membahas warisan budaya Indonesia. Penelitian ini menempatkan sistem pernapasan manusia sebagai fokus tindakan pada kelas VI SD Negeri Mojoroto 1. Dalam materi tersebut, siswa perlu mengaitkan susunan organ dengan fungsi dan proses biologisnya. Kebutuhan inilah yang mendasari pemaduan penyelesaian masalah melalui PBL dan latihan penguatan konsep menggunakan Wordwall.

Penelitian ini diarahkan untuk menguraikan pelaksanaan pembelajaran yang memadukan media interaktif Wordwall dan Problem Based Learning, sekaligus memperbaiki hasil belajar sistem pernapasan siswa kelas VI SD Negeri Mojoroto 1 melalui PTK. Hasilnya diharapkan memperkaya bukti empiris mengenai pembelajaran IPA yang memberi ruang bagi keaktifan siswa dan pengembangan pemahaman konsep. Bagi guru, pengalaman pelaksanaan tindakan dapat menjadi pertimbangan saat menentukan model dan media yang sesuai dengan kebutuhan belajar di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Perbaikan pembelajaran dilaksanakan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan melibatkan 29 siswa kelas VI SD Negeri Mojoroto 1. Tindakan berupa pemanfaatan Wordwall dalam Problem Based Learning (PBL) diarahkan pada peningkatan hasil belajar sistem pernapasan. Desain Kemmis dan McTaggart (1988) digunakan untuk menyusun rangkaian perencanaan, tindakan, pengamatan, serta refleksi. Penilaian prasiklus dilakukan sebelum dua siklus tindakan agar perkembangan capaian siswa dapat ditelaah dari kondisi awal. Data penelitian dikaji secara deskriptif, baik melalui pengolahan angka maupun penelaahan informasi kualitatif.

Persiapan tindakan meliputi penataan perangkat ajar, bahan materi, masalah kontekstual, kegiatan Wordwall, serta instrumen penilaian. Saat pembelajaran berlangsung, guru menjalankan lima langkah PBL: mengenalkan masalah, mengatur kegiatan siswa, mendampingi penyelidikan, memfasilitasi penyajian hasil, dan mengajak siswa menganalisis serta mengevaluasi penyelesaian masalah. Kegiatan Wordwall digunakan pada latihan,

penguatan pemahaman, dan evaluasi. Selama proses berlangsung, pengamatan diarahkan pada pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa. Hasil pengamatan kemudian ditelaah dalam refleksi untuk menentukan perbaikan pada siklus selanjutnya.

Informasi penelitian dihimpun melalui tes capaian belajar, observasi, dan dokumentasi. Analisis kuantitatif dilakukan dengan membandingkan rata-rata kelas serta proporsi siswa yang tuntas pada prasiklus, siklus I, dan siklus II. Sementara itu, catatan observasi dan hasil refleksi ditelaah secara kualitatif untuk memahami pelaksanaan tindakan. Penilaian keberhasilan merujuk pada perkembangan rata-rata dan ketuntasan klasikal dengan mengacu pada indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

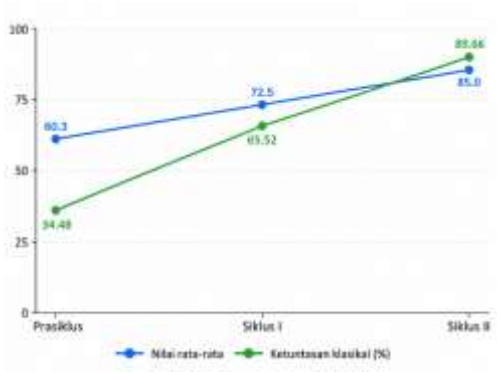
Pelaksanaan tindakan pada 29 siswa kelas VI SD Negeri Mojoroto 1 berlangsung dalam dua siklus. Setiap siklus mengikuti rangkaian perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi dalam desain Kemmis dan McTaggart. Wordwall dipadukan dengan PBL untuk membahas sistem pernapasan. Perubahan capaian belajar ditelusuri melalui dua ukuran, yaitu rata-rata nilai kelas dan persentase siswa yang memenuhi ketuntasan masing-masing tahap penilaian.

Sebelum tindakan diberikan, rata-rata kelas tercatat 60,3. Sebanyak 10 siswa (34,48%) dinyatakan tuntas dan 19 siswa (65,52%) belum tuntas. Pada siklus I, penggunaan Wordwall dalam PBL diikuti kenaikan rata-rata menjadi 72,5. Jumlah siswa tuntas bertambah menjadi 19 orang (65,52%), sedangkan 10 orang (34,48%) masih memerlukan perbaikan. Capaian ini menjadi pertimbangan untuk melanjutkan tindakan ke siklus II dengan penyesuaian pembelajaran dari hasil refleksi. Pada akhir siklus II, rata-rata mencapai 85,0 dan ketuntasan diraih 26 siswa (89,66%). Tiga siswa lainnya (10,34%) belum mencapai ketuntasan. Perkembangan tersebut memperlihatkan perbaikan hasil belajar selama penerapan tindakan. Ringkasan capaian tiap tahap tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri Mojoroto 1 pada Prasiklus, Siklus I, Siklus II

Indikator	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah Siswa	29	29	29
Nilai rata-rata	60,3	72,5	85,0
Siswa tuntas	10	19	26
Siswa belum tuntas	19	10	3
Ketuntasan klasikal	34,48%	65,52%	889,66%

Perbandingan pada Tabel 1 memperlihatkan kenaikan rata-rata sebesar 12,2 poin pada peralihan prasiklus ke siklus I, kemudian 12,5 poin dari siklus I ke siklus II. Dengan demikian, selisih rata-rata antara kondisi awal dan akhir tindakan adalah 24,7 poin. Pada ketuntasan klasikal, kenaikannya masing-masing sebesar 31,04 dan 24,14 poin persentase, sehingga perubahan keseluruhan mencapai 55,18 poin persentase. Jumlah siswa tuntas meningkat dari 10 menjadi 26 orang, atau bertambah 16 siswa. Perubahan kedua ukuran ini menunjukkan perkembangan penguasaan materi sistem pernapasan selama dua siklus pembelajaran menggunakan Wordwall dan PBL.



Gambar 1. Peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa kelas VI SD Negeri Mojoroto 1



Gambar 2. Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

Perbaikan capaian kelas terlihat secara konsisten pada rata-rata nilai dan ketuntasan belajar. Dari rata-rata awal 60,3, capaian siswa beranjak ke 72,5 setelah siklus I dan 85,0 setelah siklus II. Urutan persentase ketuntasan pada ketiga tahap tersebut adalah 34,48%, 65,52%, dan 89,66%. Selisih kondisi awal dengan akhir tindakan mencapai 24,7 poin untuk rata-rata serta 55,18 poin persentase untuk ketuntasan. Dalam konteks kelas yang diteliti, perkembangan ini

mendukung pemanfaatan Wordwall bersama PBL untuk memperbaiki pembelajaran sistem pernapasan. Secara teoretis, perkembangan tersebut dapat dipahami melalui kegiatan PBL yang mengaitkan pembentukan konsep dengan penyelesaian persoalan kontekstual (Arends, 2012). Wordwall melengkapi proses ini dengan kesempatan berlatih, menguatkan pemahaman, dan menerima umpan balik. Perannya sejalan dengan penjelasan Mayer (2009) mengenai pembelajaran multimedia. Aktivitas yang menarik dan dikerjakan bersama juga berpotensi mendukung motivasi belajar (Ryan & Deci, 2000) serta keterlibatan siswa pada ranah perilaku, emosi, dan kognisi (Fredricks et al., 2004). Penjelasan mengenai aktivitas dan motivasi tersebut masih bersifat teoretis, sebab penelitian ini belum mengukur perubahan keduanya secara kuantitatif.

Kecenderungan perbaikan capaian ini sesuai dengan laporan Octaviana et al. (2023), Ikhlaula et al. (2024), dan Listianah et al. (2024) mengenai ketuntasan belajar dalam penerapan PBL dengan Wordwall. Perubahan rata-rata dari 67,85 ke 86,78 juga ditemukan Saputra dan Arwin (2025), sedangkan Putri et al. (2024) mencatat perubahan ketuntasan dari 32,14% ke 100%. Kajian Larasati et al. (2024), Sagita et al. (2025), serta Nursabila dan Mahendra (2025) memberikan dukungan tambahan terhadap penggunaan perpaduan tersebut pada IPA/IPAS. Kesamaan arah temuan dapat menjadi bahan pertimbangan, tetapi besarnya capaian perlu dibaca dengan memperhatikan perbedaan materi, karakteristik peserta didik, dan rancangan masing-masing penelitian.

Perkembangan antara siklus I dan siklus II turut memperlihatkan peran refleksi dalam penyempurnaan tindakan. Dalam kerangka PTK Kemmis dan McTaggart (1988), penelaahan proses dan hasil pembelajaran menjadi dasar untuk merencanakan perbaikan berikutnya. Melalui rangkaian tersebut, pelaksanaan pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang ditemukan di kelas. Hasil penelitian ini menempatkan kombinasi PBL dan Wordwall sebagai salah satu pilihan pembelajaran IPA yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menelaah masalah dan menguatkan konsep pernapasan melalui aktivitas interaktif.

D. Kesimpulan

Pelaksanaan dua siklus PTK pada kelas VI SD Negeri Mojoroto 1 memperlihatkan perbaikan hasil belajar sistem pernapasan setelah Wordwall dipadukan dengan Problem Based Learning (PBL). Rata-rata kelas berkembang dari 60,3 pada prasiklus menjadi 72,5 pada siklus I, kemudian mencapai 85,0 pada siklus II. Ketuntasan klasikal pada ketiga tahap itu berturut-turut sebesar 34,48%, 65,52%, dan 89,66%. Perbandingan kondisi awal dengan akhir penelitian menghasilkan kenaikan rata-rata 24,7 poin dan ketuntasan 55,18 poin persentase. Temuan ini menunjukkan bahwa perpaduan aktivitas Wordwall dan pemecahan masalah dalam PBL mendukung peningkatan capaian belajar di kelas yang diteliti.

Kegiatan pemecahan masalah, diskusi, dan latihan permainan melalui Wordwall memberi peluang untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif. Pengaruhnya terhadap keaktifan maupun motivasi masih perlu dikaji menggunakan pengamatan atau alat ukur yang sesuai. Dalam penerapannya, guru perlu menempatkan aktivitas Wordwall sesuai urutan PBL dan mendampingi siswa yang masih belum tuntas. Kajian berikutnya dapat menelaah keaktifan, motivasi, serta kemampuan berpikir kritis dengan instrumen yang lebih lengkap. Pelibatan kelompok pembanding juga diperlukan agar efektivitas pendekatan ini dapat dikaji secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

Ikhlaula, I. N., Dianasari, D., & Iman, B. N. (2024). Penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas V. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 3*(8), 625–632. doi:10.56799/jim.v3i8.4564

Kemmis, S., & McTaggart, R. (Eds.). (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Waurn Ponds, Victoria, Australia: Deakin University Press.

Larasati, S., Mandasari, N., & Hajani, T. J. (2024). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media Wordwall pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 34 Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI), 4*(1), 49–59. doi:10.53299/jppi.v4i1.411

Listianah, A., Isdaryanti, B., & Azizah, L. N. (2024). Peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas

VB SDN Bendan Ngisor melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media Worldwall. *Joyful Learning Journal, 13*(1), 9–18. https://journal.unnes.ac.id/journals/jlj/article/view/5937

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York, NY: Cambridge University Press.

Nursabila, A. F., & Mahendra, M. (2025). Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan media game Wordwall terhadap hasil belajar siswa: Studi eksperimen pada materi ekosistem kelas V SDN Jenggrik 2 tahun ajaran 2024/2025. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(3), 268–279. doi:10.23969/jp.v10i03.29566

Octaviana, A., Marlina, D., & Kusumawati, N. (2023). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learnng (PBL) berbantuan media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Grudo 3 Ngawi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8*(1), 6752–6760. doi:10.23969/jp.v8i1.9047

Putri, E. O., Pratiwi, D. E., & Wati, E. S. (2024). Meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media Wordwall mata pelajaran IPAS kelas VI-A SDN Jajar Tunggal III/452 Surabaya. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan, 1*(4), 345–352. doi:10.62383/hardik.v1i4.841

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68

Sagita, L. N., Sowiyah, S., Rizqi, Y. F., & Yulianti, D. (2025). Pengaruh model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V sekolah dasar. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan, 13*(2), 434–441. doi:10.30598/pedagogikavol13issue2page434-441

Saputra, D., & Arwin. (2025). Peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media interaktif Wordwall di kelas V SDN 05 Air Tawar Kota Padang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 11*(1), 1–13. doi:10.36989/didaktik.v11i01.5612