



Pengaruh Model Pembelajaran PjBL Berbantuan Media *Wordwall* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa

Hasrita¹, Nurlina¹, Ma'ruf¹

¹Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

*Corresponding author email: hasritasalam@gmail.com

Article Info

Article history:

Received July 09, 2025

Approved August 15, 2025

Keywords:

PjBL Learning Model, Wordwall, Learning Activities, Learning Outcomes

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of the Project-Based Learning (PjBL) model assisted by Wordwall media on learning activities, to analyze its influence on science learning outcomes, and to analyze its influence on both learning activities and science learning outcomes of fifth-grade students at SD Inpres Bontoala I, Gowa Regency. This research is an experimental study. The independent variable is the PjBL learning model assisted by Wordwall, while the dependent variables are students' learning activities and learning outcomes. The research design used is a non-equivalent control group design. The sample consisted of 35 students from class V.A as the experimental group and 35 students from class V.B as the control group. Data collection techniques were carried out through observation, questionnaires, and tests. Hypothesis testing was conducted using SPSS 26. The results showed a significance value (Sig.) of $0.000 < 0.05$, indicating a significant difference between the average learning outcomes of the experimental group using the PjBL model assisted by Wordwall and the control group using conventional methods. In other words, the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_1) is accepted. Thus, it can be concluded that the PjBL model assisted by Wordwall media significantly improves student learning activities. The activities of the experimental group students were categorized as high compared to the control group. Similarly, the learning outcomes showed that the average post-test scores were higher than the pre-test scores, indicating that the use of the PjBL model assisted by Wordwall media has an influence on the learning activities and outcomes of fifth-grade students at SD Inpres Bontoala I, Gowa Regency.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap aktivitas belajar, untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap hasil belajar IPA dan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran PjBL berbantuan *Wordwall* sedangkan variabel terikat adalah aktivitas dan hasil belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah non-equivalent control group design. Sampel berjumlah 35 siswa kelas V.A sebagai kelas eksperimen dan 35 siswa kelas V.B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan tes. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 26. Hasil uji menunjukkan besarnya nilai signifikansi (Sig.) yaitu $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan model

pembelajaran PjBL berbantuan wordwall dengan rata-rata hasil belajar kelompok control yang menggunakan metode konvensional. Dengan kata lain menolak H0 dan menerima H1. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PjBL berbantuan media Wordwall mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa secara signifikan. Aktivitas siswa kelompok eksperimen termasuk dalam kategori tinggi dibandingkan dengan kelompok control. Begitupun dengan hasil belajarnya yang menunjukkan bahwa rata-rata posttest siswa lebih tinggi dibandingkan dengan pretest, sehingga ada pengaruh penggunaan model pembelajaran PjBL berbantuan media wordwall terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa.

Copyright©2025, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Hasrita, H., Nurlina, N., & Ma'ruf, M. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran PjBL Berbantuan Media Wordwall Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(3), 1882–1896. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i3.4025>

PENDAHULUAN

Peningkatan sumber daya manusia merupakan hal mendesak yang harus dilakukan karena merupakan sarana penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan keberlangsungan suatu bangsa serta harus segera direalisasikan (Rahmmdani, 2020). Kondisi pendidikan di Indonesia saat ini sedang menghadapi banyak tantangan baik secara substansi maupun penyelenggaraannya di satu pihak dari tantangan ke dalam maupun ke luar. Perbaikan mutu pendidikan lebih mengarah pada tantangan substansi, adapun tantangan penyelenggaraan lebih mengarah kepada mutu praktis pendidikan serta penyelenggaraan system pendidikan guru (Djohar, 2006).

Hasil belajar merupakan keterampilan yang diperoleh siswa melalui pengalaman belajar yang telah dilalui (Ilhami & Fathoni, 2025). Hasil belajar adalah tindakan berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, informasi dan strategi kognitif baru yang diperoleh siswa setelah berinteraksi dengan lingkungan dalam suatu suasana dan kondisi pembelajaran (Sudjana 2005). Salah satu masalah yang menyebabkan pendidikan tidak bermutu adalah melemahnya sistem pembelajaran. Siswa kurang mendapat dorongan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam proses pembelajaran. Guru dalam mengajar hanya mengandalkan metode ceramah satu arah yang dapat menciptakan pembelajaran yang membosankan bagi siswa (Rohaini & Fathoni, 2025). Padahal penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi memiliki banyak fungsi, diantaranya sebagai media dalam meningkatkan motivasi dari luar peserta didik, sebagai strategi pembelajaran, serta sebagai sarana dalam mencapai tujuan pendidikan (Djamarah dan Zain, 2013).

Salah satu mata pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan belajar dan berpikir siswa secara rasional adalah mata pelajaran IPA. IPA merupakan salah satu pembelajaran wajib yang diajarkan semenjak siswa mengenyam pendidikan di bangku sekolah dasar. Hal ini senada dengan Susanto (2013) bahwa salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia pada jenjang sekolah dasar adalah IPA. Trianto (2014) menyebutkan bahwa pada hakikatnya, IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Melalui pembelajaran, siswa dilatih untuk mengetahui peristiwa-peristiwa alam yang terjadi di sekitar serta menuntun pola pikir siswa untuk berpikir rasional.

IPA sebagai sebuah mata pelajaran memiliki beberapa tujuan. Menurut BNSP (dalam Susanto, 2013) tujuan IPA di SD meliputi: 1) menumbuhkan keyakinan terhadap kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa atas segala ciptaanNya, 2) mengembangkan sikap positif, rasa ingin tahu untuk mengembangkan pemahaman konsep IPA yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengembangkan keterampilan proses untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan, 4) menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, dan 5) sebagai bekal untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran IPA di SD sangat penting, karena konsep-konsep IPA bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yaitu untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

Namun demikian, pelajaran IPA dinilai sukar dan menjadikan sebagian besar siswa merasa bosan, pada semua jenjang pendidikan. Proses pembelajaran IPA tidak berjalan sesuai rencana. Penyebab permasalahan tersebut adalah guru belum menerapkan metode pembelajaran konstruktivis, guru masih berproses untuk menyelenggarakan pembelajaran yang efektif, dan kegiatan pembelajaran kurang menarik karena guru kurang mendorong kreativitas siswa (Amal, dkk, 2021). Berdasarkan hasil observasi peneliti di SD Inpres Bontoala I Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa, ditemukan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran masih cenderung pasif, siswa cenderung bosan terhadap pembelajaran karena aktivitas yang dilakukan sebagian besar masih berpusat pada guru dan menjadikan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar, sehingga siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk dapat mengeksplorasi konsep materi pembelajaran yang diajarkan secara mandiri maupun kolaboartif, ditemukan ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru, sibuk berbicara dengan teman sebangkunya, dan malas untuk bertanya. Selain itu, hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA masih belum mencapai target yang diharapkan. Hal ini terlihat dari hasil nilai ulangan akhir semester yang menunjukkan 40 % siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), salah satu penyebabnya adalah kurangnya penggunaan model dan media interaktif yang cocok untuk menghidupkan suasana kelas dan memancing gairah belajar siswa.

Penggunaan model dan media yang tepat dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor yang sangat berpotensi untuk mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan, pemanfaatan model dan media merupakan bagian dari keterampilan pengelolaan kelas dalam rangka kondisi pembelajaran dan unsur kompetensi mengajar yang merupakan kompetensi utama bagi guru (Purnomo et al., 2025). Model pembelajaran merupakan salah satu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku, film, computer, kurikulum, dan lain-lain.

Model pembelajaran merupakan suatu *planning* atau pola yang bisa dipakai untuk menciptakan kurikulum (*planning* pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, serta membimbing pembelajaran pada kelas atau yang lainnya (Joyco & Well, dalam Rusman 2012). Model pembelajaran berfungsi untuk menuntun pendidik dalam memilih strategi, teknik, taktik serta metode pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai. Model pembelajaran terdiri atas pendekatan, strategi, teknik serta taktik dalam pembelajaran.

Salah satu jenis model pembelajaran yang diyakini dapat mengatasi permasalahan sebelumnya adalah model pembelajaran *PjBL*. Melalui model pembelajaran *PjBL* siswa dilibatkan dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberi peluang siswa bekerja secara otonom dan

puncaknya menghasilkan produk karya yang bernilai dan realistic. Menurut Baker (2011) pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *PjBL* mengarahkan anak didik untuk membuat suatu proyek. Hasil dari pengerjaan proyek anak didik secara mandiri akan membangun pengetahuannya, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, mengembangkan keterampilan berpikir dan komunikasi.

Model pembelajaran *PjBL* merupakan model penyampaian bahan pelajaran dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mengembangkan potensi intelektualnya dalam jalinan kegiatan yang disusunnya sendiri untuk menemukan sesuatu sebagai jawaban yang meyakinkan terhadap permasalahan yang dihadapkan kepadanya melalui proses pelacakan data dan informasi serta pemikiran yang logis, kritis dan sistematis. Menurut Majid (2014) salah satu keuntungan pembelajaran berbasis proyek yaitu dapat meningkatkan aktivitas siswa untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu untuk dihargai. Selain model pembelajaran, penggunaan media sangatlah penting terutama media pembelajaran digital yang kreatif dan inovatif yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Salah satu media pembelajaran berbasis digital adalah *Wordwall*, menurut Lestari (Rohmatin., 2023) *Wordwall* adalah situs web yang menawarkan berbagai permainan edukatif yang dirancang untuk menjadi alat penilaian dan evaluasi yang menyenangkan bagi siswa. Penggunaannya juga mudah diakses oleh siswa melalui gadget dan laptop masing-masing. Dengan menggunakan media ini memungkinkan siswa untuk berlomba-lomba menggapai juara atau nilai terbaik sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat.

Wordwall merupakan salah satu alat bantu interaktif yang mudah digunakan dan dapat membantu siswa dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajarnya. Selain mudah dan murah untuk digunakan, media ini menawarkan banyak alternative untuk menyajikan materi dan pertanyaan. Media yang beragam dan menarik akan membuat siswa lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran (Nissa. & Renoningtyas., 2022). Hal yang sama dikemukakan oleh (Arimbawa, 2021) media *Wordwall* adalah salah satu tipe media pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi. Game yang dimainkan untuk hiburan, kesenangan, tetapi juga dapat berfungsi sebagai sarana latihan, pendidikan, dan simulasi. Game dapat mengasah kecerdasan dan keterampilan otak dalam mengatasi konflik atau permasalahan buatan yang ada dalam permainan. Oleh karena itu, perlunya membuat game edukasi yang mengarahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *PjBL* berbantuan Media *Wordwall* terhadap aktivitas belajar IPA Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa?. (2) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *PjBL* berbantuan Media *Wordwall* terhadap hasil belajar IPA Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa?. (3) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *PjBL* berbantuan Media *Wordwall* terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa?. Tujuan penelitian ini (1) Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *PjBL* berbantuan Media *Wordwall* terhadap aktivitas belajar IPA Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa. (2) Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *PjBL* berbantuan Media *Wordwall* terhadap hasil belajar IPA Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa. (3) Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *PjBL* berbantuan media *Wordwall* terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain non-equivalent control group design. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PjBL berbantuan Wordwall, sedangkan variabel terikat adalah aktivitas dan hasil belajar siswa. Sampel penelitian terdiri atas 35 siswa kelas V.A sebagai kelas eksperimen dan 35 siswa kelas V.B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan tes. Data aktivitas belajar siswa diperoleh melalui observasi dan angket, kemudian dianalisis dengan menghitung skor, mengkonversinya ke dalam bentuk persentase, serta mengkategorikan tingkat aktivitas siswa ke dalam kriteria tertentu. Sementara itu, data hasil belajar siswa diperoleh melalui tes, yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan maksimum. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data hasil belajar diuji normalitas dan homogenitas sebagai syarat analisis. Apabila data berdistribusi normal dan homogen, uji hipotesis dilakukan dengan uji-t independen menggunakan bantuan program SPSS 26, sedangkan jika tidak memenuhi prasyarat, analisis dilanjutkan dengan uji non-parametrik Mann-Whitney U. Dengan tahapan tersebut, analisis data dapat menggambarkan secara lebih komprehensif pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan Wordwall terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Deskripsi Model Pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap Aktivitas Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa

1.1 Hasil Analisis Deskripsi Aktivitas Belajar pada Kelas Eksperimen

Data aktivitas belajar diperoleh dengan lembar observasi yang digunakan oleh observer. Setiap indikator aktivitas pada lembar observer diberi skor 1-4. Skor 1 diberikan jika aktivitas yang diharapkan tidak muncul. Skor 2 diberikan jika aktivitas yang diharapkan jarang muncul. Skor 3 diberikan jika aktivitas yang diharapkan sering muncul. Skor 4 diberikan jika aktivitas yang diharapkan selalu muncul. Total skor yang diperoleh kemudian dikonversi ke skala 100. Rekapitulasi hasil penilaian aktivitas belajar IPA siswa SD Inpres Bontoala I dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Waktu	Pertemuan	Skor total	Persentase	Klasifikasi
	I	1013	60%	Cukup Aktif
	II	1237	74%	Aktif
	III	1336	80%	Aktif
	IV	1401	83%	Sangat Aktif
	Rata-rata	1.577,5	74,25 %	Aktif

Berdasarkan tabel 1 hasil observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan dari tiap pertemuan ke pertemuan berikutnya, hal ini terlihat pada pertemuan pertama aktivitas siswa cukup aktif dengan persentase 60 persen, pada pertemuan ke dua dan ketiga aktivitas siswa aktif dengan persentase 74 persen dan 80 persen, sedangkan pada pertemuan keempat aktivitas siswa tergolong sangat aktif dengan persentase 83 persen. Secara keseluruhan, rata-rata aktivitas belajar siswa kelas eksperimen adalah 74,25 persen dengan skor total 1.577,5 hal

ini menandakan bahwa aktivitas belajar di kelas eksperimen dalam kategori aktif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dalam kelas eksperimen mampu menciptakan suasana belajar yang mendorong siswa untuk lebih terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

1.2 Hasil Analisis Deskripsi Aktivitas Belajar pada Kelas Kontrol

Berikut ini hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh pada kelas Kontrol berdasarkan lembar observasi aktivitas belajar siswa yang dilakukan oleh wali kelas selaku observer dalam mengikuti pembelajaran IPA di Kelas VA SD Inpres Bontoala I selaku kelompok kelas kontrol. Adapun hasil analisis statistik deskriptif disajikan pada tabel 4.2 yang akan terlihat tingkat keaktifan pembelajaran dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol

Waktu	Pertemuan	Skor total	Persentase	Klasifikasi
	I	920	55%	Cukup Aktif
	II	1075	64%	Cukup Aktif
	III	1209	72%	Aktif
	IV	1266	75%	Aktif
	Rata-rata	4470	66,5 %	Aktif

Berdasarkan tabel 2 hasil observasi aktivitas siswa belajar siswa pada kelas kontrol terlihat adanya peningkatan skor aktivitas belajar dari pertemuan ke pertemuan berikutnya. Pada pertemuan pertama aktivitas belajar siswa masih tergolong dalam kategori cukup aktif, dengan persentase 55 persen. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap awal pembelajaran, ketelibatannya siswa dalam aktivitas belajar masih belum optimal, siswa masih banyak yang belum fokus pada materi yang diberikan guru. Namun mulai pertemuan kedua sampai keempat, aktivitas belajar siswa kelas kontrol menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, dengan persentase masing-masing sebesar 64 persen, 72 persen dan 75 persen sehingga masuk dalam kategori aktif. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa siswa mulai menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dalam proses pembelajaran seiring berjalannya waktu.

Secara keseluruhan, rata-rata aktivitas belajar siswa kelas kontrol dimulai dari pertemuan pertama sampai keempat berada pada angka 66,5 persen dengan skor total 4470 dan termasuk dalam klasifikasi aktif. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pada awalnya siswa belum terlalu aktif dalam proses pembelajaran, namun secara umum siswa dalam kelas kontrol cukup terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Setelah memperoleh data aktivitas belajar siswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan *SPSS versi 26*.

Data hasil uji normalitas data aktivitas belajar baik di kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh hasil terdistribusi normal dikarenakan nilai probabilitas $\text{sig} > 0,05$. Artinya data aktivitas belajar siswa kedua kelas terdistribusi normal, oleh karena itu data siap atau layak untuk dilakukan analisis inferensial. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan tujuan untuk mengetahui persamaan (uji-t) yang akan digunakan dalam melakukan uji hipotesis. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data skor aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak homogen. Untuk menguji homogenitas maka peneliti menggunakan uji Levene Statistic dengan kriteria pengujian jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka data dikatakan homogen sedangkan jika nilai probabilitas $<$

0,05 maka data tidak homogen. Dalam pengujian ini didapatkan hasil data bahwa nilai probabilitas > 0,05 maka data aktivitas belajar siswa homogen.

2. Deskripsi Model Pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa

2.1 Hasil Analisis Deskripsi Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen

Berikut ini dikemukakan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh pada kelas eksperimen berdasarkan skor pretest dan posttest hasil pembelajaran model PjBL berbantuan media *wordwall* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala I di Kabupaten Gowa. Adapun hasil analisis statistic deskriptif disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Statistik Deskriptif *Pre Test* dan *Post Test* Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas Eksperimen

Statistik Deskriptif	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Peserta Didik	35	35
Nilai Maksimal	65	100
Nilai Minimal	20	75
Nilai rata-rata	43,5	86,14
Varian	206,723	51,597
Standar deviasi	14,37	7,18
Skewness	210	268
Kurtosis	-1,28	-593

(Output data diolah SPSS)

Berdasarkan hasil analisis pada nilai skor *pretest* dan *posttest* pada hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala I di Kabupaten Gowa. Pada tampilan output data SPSS kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PjBL berbantuan media *Wordwall*. Dari jumlah sampel penelitian sebanyak 35 siswa, menunjukkan bahwa nilai rata-rata IPA antara *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan yang signifikan yaitu dari 43,5 menjadi 86,14. Nilai standar deviasi yang diperoleh dari hasil *pretest* maupun *posttest* masing-masing lebih kecil dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, hal ini menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan sudah mampu menggambarkan kondisi data atau data tidak beragam. Nilai skewness dan kurtosis yang diperoleh masing-masing pada *pretest* dan *posttest* berada pada rentang nilai -2 sampai 2, hal ini menunjukkan bahwa nilai rasio skewness dan kurtosis berdistribusi normal.

Berikut ini data distribusi frekuensi disajikan dalam tabel 4 *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PjBL berbantuan media *Wordwall* siswa kelas V SD Inpres Bontoala I di Kabupaten Gowa.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Pre-Test dan Post-Test Hasil Belajar Pada Kelas Eksperimen

No	Interval	Kategori	Frekuensi		%	
			Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	90-100	Sangat tinggi	0	15	0	43%
2	80-89	Tinggi	0	16	0	46%
3	70-79	Sedang	0	4	0	11%
4	<70	Kurang	35	0	100%	0%
Total			35	35	100%	100%

Sumber: Kemdikbud (Output data diolah SPSS)

Dari hasil analisis data distribusi frekuensi pada tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah frekuensi *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPAS siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PjBL berbantuan media *Wordwall* kelas V SD Inpres Bontoala I di Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa dari 35 siswa yang menjadi sampel penelitian, data menunjukkan *pretest* dan *posttest* sebanyak 15 orang yang masuk kategori sangat tinggi dengan presentase 43 persen, sebanyak 16 orang pada saat *posttest* masuk kategori tinggi dengan presentase 46 persen, sebanyak 4 orang berada dalam kategori sedang dengan presentase 11 persen, dan sebanyak 35 orang yang berada dalam kategori kurang ketika *posttest* dengan presentase 100 persen.

2.2 Hasil Analisis Deskripsi Hasil Belajar pada Kelas Kontrol

Berikut ini dikemukakan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh pada kelas kontrol berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* hasil pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala I di Kabupaten Gowa. Adapun hasil statistik deskriptif disajikan pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Statistik Deskriptif Pre Test dan Post Test Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Peserta Didik	35	35
Nilai Maksimal	70	85
Nilai Minimal	10	60
Nilai rata-rata	38,57	74,71
Varian	231,723	49,916
Standar deviasi	15,222	7,065
Skewness	481	-225
Kurtosis	-470	-942

(Output data diolah SPSS)

Berdasarkan hasil analisis pada nilai skor *pretest* dan *posttest* pada hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala I di Kabupaten Gowa di kelas kontrol. Pada tampilan output data SPSS kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran langsung, dapat dilihat bahwa dari jumlah sampel penelitian sebanyak 35 siswa, menunjukkan bahwa nilai rata-rata IPA antara *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan yaitu dari 38,75 menjadi 74,71. Nilai maksimum pada saat *pretest* adalah 70 dan meningkat pada saat *posttest* menjadi 85. Sementara itu, nilai minimum juga menunjukkan peningkatan, dari angka 10 saat *pretest* menjadi 60 pada saat *posttest*. Nilai standar deviasi yang diperoleh dari hasil *pretest* maupun *posttest* masing-masing

lebih kecil dari nilai rata-rata pretest, hal ini menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan sudah mampu menggambarkan kondisi data atau data tidak beragam. Nilai skewness dan kurtosis yang diperoleh masing-masing pada *pretest* dan *posttest* berada pada rentang nilai -2 sampai 2, hal ini menunjukkan bahwa nilai rasio skewness dan kurtosis berdistribusi normal.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Pre-Test dan Post-Test Hasil Belajar Pada Kelas Kontrol

No	Interval	Kategori	Frekuensi		%	
			Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	90-100	Sangat tinggi	0	0	0	0
2	80-89	Tinggi	0	14	0	40%
3	70-79	Sedang	1	14	3%	40%
4	<70	Kurang	34	7	97%	20%
Total			35	35	100%	100%

Sumber: Kemdikbud(Output data diolah SPSS)

Hasil analisis data distribusi frekuensi frekuensi *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA siswa pada kelas control dengan menggunakan pembelajaran langsung kelas V SD Inpres Bontoala I di Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa dari 35 siswa yang menjadi sampel penelitian, data menunjukkan *pretest* dan *posttest* untuk kategori sangat tinggi tidak ada, sedangkan 14 orang pada saat *pretest* masuk kategori tinggi dengan presentase 40%, sebanyak 1 orang berada dalam kategori sedang ketika *pretest* dengan presentase 3 persen dan 14 orang pada saat *posttest* dalam kategori sedang dengan presentase 40 persen, sedangkan untuk kategori kurang atau cukup sebanyak 34 orang ketika *pretest* dengan presentase 97 persen dan sebanyak 7 orang yang berada dalam kategori kurang atau cukup ketika *posttest* dengan presentase 20 persen.

Hasil uji normalitas data hasil belajar baik dikelas eksperimen dan kelas control memperoleh hasil terdistribusi normal dikarenakan nilai probabilitas $\text{sig} > 0,05$. Artinya data siap atau layak untuk dilakukan analisis inferensial. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas dengan tujuan untuk mengetahui persamaan (uji-t) yang akan digunakan dalam uji hipotesis. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas control bersifat homogen atau tidak homogen. Hasil uji *homogenitas Levene's of Equality of Error Variances* data hasil belajar baik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh hasil terdistribusi homogen dikarenakan nilai probabilitas $\text{sig} > 0,05$, dalam artian bahwa data tersebut dinyatakan homogen atau varians dari kedua kelompok tersebut adalah homogen (sama). Dengan kata lain bahwa data pada pembelajaran dengan menggunakan model PjBL berbantuan media wordwall terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa homogen.

2.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui signifikan pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan media Wordwall terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa.

1) Uji Hipotesis 1

Hasil *test of between subjects effects* bahwa kelas variabel aktivitas belajar diperoleh nilai $\text{sig. } 0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa V SD Inpres Bontoala I yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran PjBL berbantuan media wordwall dan siswa

yang belajar tanpa model pembelajaran PjBL berbantuan media Wordwall. Ini berarti bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan media Wordwall terhadap aktivitas belajar siswa

2) Uji Hipotesis 2

Sesuai dengan tabel *test of between subjects effects* pada halaman sebelumnya, dapat dilihat pada baris variabel hasil belajar IPA siswa diperoleh $\text{sig.} 0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa V SD Inpres Bontoala 1 yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran PjBL berbantuan media wordwall dan siswa yang belajar tanpa model pembelajaran PjBL berbantuan media Wordwall. Ini berarti bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan media Wordwall terhadap hasil belajar IPA siswa.

Untuk mengetahui lebih terperinci terkait peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala 1 Kabupaten Gowa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol maka dilakukan uji N-gain. Hasil dari perhitungan uji N-Gain bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan yakni 75,4 dibandingkan dengan kelas kontrol dengan nilai 58,8. Hal ini menandakan bahwa kelas eksperimen berada dalam kategori tinggi peningkatan hasil belajarnya dibanding dengan kelas kontrol yang berada dalam kategori sedang.

Setelah mengetahui bahwa peningkatan hasil belajar eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol maka untuk lebih jelasnya lagi akan dilakukan uji N-Gain per topik dari tiap pertemuan didapatkan kesimpulan yang sama, yang mana peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol, dimulai pada pertemuan pertama dengan topik *organ pernapasan pada manusia*, topik kedua tentang *mekanisme system pernapasan manusia*, pertemuan ketiga tentang *gangguan/penyakit pada system organ pernapasan manusia* dan terakhir pada pertemuan keempat tentang *cara merawat/menjaga system organ pernapasan manusia*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7 Nilai N-gain per topik/per pertemuan

Topik	Eksperimen	Kontrol
Topik 1	71	42
Topik 2	60	51
Topik 3	76	63
Topik 4	73	62

Sumber: Data dari Lampiran Nilai N-gain

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa peningkatan hasil belajar di tiap topik mengalami kenaikan dari pertemuan ke pertemuan berikutnya, nilai N-gain kelas eksperimen mengalami nilai tertinggi pada topik 3 yakni 76 persen, sedangkan kelas kontrol juga pada topik 3 sebanyak 63 persen. Topik 2 mengalami N-gain terendah di kelas eksperimen yaitu 60 persen sedangkan di kelas kontrol terendah pada topik 1 yaitu 42 persen.

3) Uji Hipotesis 3

Multivariate test yang digunakan untuk menguji hipotesis 3. Diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga diperoleh bahwa terdapat perbedaan secara simultan aktivitas belajar dan hasil belajar IPA siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I yang mengikuti model pembelajaran

PjBL berbantuan media wordwall dan tanpa model pembelajaran PjBL berbantuan media wordwall

B. Pembahasan

1. Pengaruh Model Pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap Aktivitas Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa

Berdasarkan hasil analisis data uji hipotesis aktivitas belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran PjBL berbantuan media *Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji *test of between-subject effects* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PjBL berbantuan media *Wordwall* mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa secara signifikan.

Secara deskriptif, terjadi peningkatan kategori aktivitas belajar siswa dari setiap pertemuan ke pertemuan berikutnya, dimulai dari pertemuan pertama mencapai 61 persen masuk kategori aktif, pertemuan ke dua 69 persen dalam kategori aktif, pertemuan ke tiga 80 persen masuk kategori aktif dan pada pertemuan keempat mencapai 90 persen masuk kategori sangat aktif dengan rata-rata keseluruhan pertemuan mencapai 75 persen dan menandakan aktivitas belajar dari tiap pertemuan aktif.

Peningkatan aktivitas belajar siswa ini sesuai dengan karakteristik model pembelajaran PjBL yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik melalui setiap sintaks pembelajaran seperti perencanaan proyek, kolaborasi, dan presentasi. Ditambah dengan penggunaan media *wordwall* di setiap pertemuan yang menyajikan konten menarik dalam bentuk permainan edukatif interaktif, sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

2. Pengaruh Model Pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa

Dari hasil analisis data hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bontoala I dengan menggunakan model PjBL berbantuan media *wordwall* menunjukkan bahwa nilai rata-rata IPA antara pretest dan posttest mengalami peningkatan yaitu dari 38,75 menjadi 74,71. Nilai maksimum pada saat pretest adalah 70 dan meningkat pada saat posttest menjadi 85. Sementara itu, nilai minimum juga menunjukkan peningkatan, dari angka 10 saat pretest menjadi 60 pada saat posttest.

Nilai standar deviasi yang diperoleh dari hasil pretest maupun posttest masing-masing lebih kecil dari nilai rata-rata pretest, hal ini menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan sudah mampu menggambarkan kondisi data atau data tidak beragam. Nilai skewness dan kurtosis yang diperoleh masing-masing pada *pretest* dan *posttest* berada pada rentang nilai -2 sampai 2, hal ini menunjukkan bahwa nilai rasio skewness dan kurtosis berdistribusi normal.

Dari uji hipotesis juga menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$. Ini menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model PjBL berbantuan *Wordwall* dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong siswa untuk memahami materi lebih mendalam karena melibatkan mereka dalam pengalaman belajar langsung dan bermakna. Selain itu *wordwall* membantu memperkuat pemahaman materi karena siswa mendapatkan latihan soal dalam bentuk game yang menyenangkan, dapat mengurangi kebosanan dalam meningkatkan retensi

pengetahuan. Penggunaan media ini terbukti meningkatkan konsentrasi dan daya ingat siswa dalam pembelajaran IPA.

3. Pengaruh Model Pembelajaran PjBL berbantuan Media *Wordwall* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa

Dari hasil uji hipotesis multivariate (MANOVA) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan antara model PjBL berbantuan media *Wordwall* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil pengujian dengan statistik multivariat (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling Trace, dan Roy's Largest Root) menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas dan hasil belajar saling berhubungan satu sama lain.

Aktivitas belajar yang tinggi berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar, sebagaimana dijelaskan oleh teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran. PjBL yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dan *Wordwall* yang memberikan umpan balik langsung, terbukti efektif meningkatkan dua aspek ini secara bersamaan. Implikasi dari temuan ini sangat penting dalam praktik pendidikan. Penerapan pembelajaran inovatif seperti PjBL yang dilengkapi dengan media interaktif berbasis teknologi seperti *Wordwall* dapat menjadi solusi dalam meningkatkan keterlibatan dan prestasi belajar siswa di sekolah dasar.

Penggunaan model pembelajaran PjBL dalam penelitian ini terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa karena melibatkan mereka secara aktif dalam penyelesaian proyek nyata yang menantang dan bermakna. Hal ini didukung dari beberapa pendapat para ahli sebelumnya seperti Majid (2014), pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan aktivitas siswa, mendorong kemampuan mereka melakukan pekerjaan penting, serta memberikan pengalaman belajar yang berkesan. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim (2024) menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berbantuan media *Wordwall* dalam pembelajaran IPA kelas V SD memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Media *Wordwall* sebagai alat bantu digital yang interaktif, menyenangkan, dan mudah diakses, mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

Hal ini diperkuat oleh temuan Qonita dan Handayani (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan PjBL berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang merupakan bagian dari hasil belajar kognitif. Penelitian lainnya oleh Marensi et al. (2023) juga menunjukkan bahwa *Wordwall* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dari kategori sedang menjadi tinggi. Dengan demikian, kombinasi model PjBL dan media *Wordwall* berpotensi besar dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menarik, dan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa (1) Berdasarkan hasil analisis data uji hipotesis aktivitas belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran PjBL berbantuan media *Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji *test of between-subject effects* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PjBL berbantuan media *Wordwall* mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa secara signifikan. (2)

Hasil analisis data diperoleh nilai sig. 0,000. Ternyata nilai sig. 0,000 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 atau dengan kata lain nilai $0,05 > 0,000$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya koefisien analisis data signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan media wordwall terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa. (3) Hasil analisis data uji manova menunjukkan nilai signifikan dalam tafsiran cukup efektif sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL berbantuan media wordwall terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA kelas V SD Inpres Bontoala I Kabupaten Gowa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. 2013. Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.
- Ahmad Susanto. 2014. Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Aini., A. N., & Rulviana., V. (2023). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep IPS Siswa Melalui Media Game Interaktif *Wordwall*. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 09(01), 1038–1048. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7984>
- Ainishifa, H., Bunari, B., & Suroyo, S. (2023). Pengaruh Media Interaktif Berbasis *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Sejarah Di Kelas Xi Sma Negeri 1 Kabun. Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia), 8(3), 321-331.
- Akbar, H. F., & Hadi, M. S. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran *wordwall* terhadap minat dan hasil belajar siswa. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(2), 1653-1660.
- Al-Qur'an^o dan^o Terjemahannya. 2013. Kemenag-RI- HALIM: Publishing & Distributing.
- Amal, Amri,^o Muhammad Irfan., Sriwahyuni. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Tarbiyah Takalar. Celebes Education Journal. Volume 3, No.2.
- Anderson, L.W. Krathwohl, D. (2017). Kerangka Landasan untuk pembelajaran, Pengajaran, dan Asesment. Pustaka Belajar.
- Arimbawa, I. G. P. A. (2021). Penerapan *Wordwall* Game Quis Berpadukan Classroom untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi. Indonesian Journal of Educational Development, 2(2), 324–332. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5244716>
- Baker, Erika., Trygg, Breanna., Otto, Patricia., Tudor, Margarent., & Ferguson, Lynne.(2011). Project based Learning Model: Relevant Learning for 21st Century.
- Damadi. 2017. Pengembangan Model-Model Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa. Yogyakarta: Deepublish
- Daryanto, dan Mulyo Rahardjo. 2012. Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Gava Media
- Diedrich. (2012). Aktivitas belajar siswa. [online]. Dalam <http://hamiddarmadi.blogspot.com/2012/04/aktivitas-belajar-siswa-alapaul-b.html>.
- Fatimah, Oza, Eddy Noviana, and Universitas Riau. 2022. “Penerapan Model Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 29 Pekanbaru I.” *urnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)* 6: 459–65.
- Hamdayama, Jumanta. 2017. Belajar & Pembelajaran Modern; Konsep Dasar, Inovasi Dam Teori Pembelajaran. Yogyakarta: Garudhawaca. <http://journal.publication-center.com/index.php/ijece/article/view/1615>

- Ibrahim, R. N. A., Saleh, M., & Arif, R. M. (2024). Pengaruh Penggunaan Model Project based learning Berbantuan Media *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 7(2), 205-21
- Ilhami, A. H., & Fathoni, T. (2025). Kepemimpinan Visioner Kepala Sekolah Dalam Mewujudkan Pendidikan Berbasis Masa Depan. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(2), 611–624.
- Istarani. 2012. Model Pembelajaran Inovatif. Medan: CV. Iskom.
- Kristyowati, Reny, and Agung Purwanto. 2019. “Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan.” *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 9(2): 183–91.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. Kencana.
- Lefudin. 2017. Belajar Dan Pembelajaran Di Lengkapi Dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran Dan Metode Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish.
- Lestari, S. I., Rahman, H., & Melisa, M. (2024). Penerapan Media Berbasis *Wordwall* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V. *Global Journal Teaching Professional*, 3(2), 257-267.
- Listyarini, I., Layyina, H., & Nursyahadiyah, F. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Project Based Learning Berbantuan Media *Wordwall* Pada Siswa Kelas V SDN Peterongan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 3370-3378.
- Majid Abdul dan Chaewl R. 2014 , Pendekatan ilmiah dalam implementasi kurikulum 2013, Bandung: PT Remaja RosdaKarya
- Mandasari, N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Power Point untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa di SDN Pandean Lamper 02 Semarang. *Jurnal Paedagogy*, 8(3), 328-337.
- Nafiah, Yunin Nurun, and Wardan Suyanto. 2014. Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa.
- Nana., S. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo. Bandung
- Nissa., S. F., & Renoningtyas., N. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(5), 2854–2860. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.880>
- Oemar, H. 2008. *Teknik Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Mandar Maju
- Olisna, O., Zannah, M., Sukma, A., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan Game Interaktif *Wordwall* untuk Meningkatkan Akhlak Terpuji Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4133–4143. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2737>
- Permana, S. P., & Kasriman, K. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall* terhadap Motivasi Belajar IPS Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7831– 7839. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3616>
- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teori Dan Praktis*. Jakarta: Kencana.
- Pratiwi, S. E., Jufri, A. W., & Gunawan, G. (2024). Pengembangan Bahan Ajar IPAS Berbantuan *Wordwall* Game Menggunakan Model PjBL untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi pada Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*,

- Purnomo, A., Huda, M. A., Agnesti, S. A. D., & Fathoni, T. (2025). Mengidentifikasi Kebutuhan dan Tantangan Peserta Didik sebagai Solusi Bimbingan Konseling di Sekolah. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(2), 140–148.
- Rahmadani, E. (2020). Penerapan Pendekatan Open Ended Problems Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(3), 46–53
- Rohaini, A., & Fathoni, T. (2025). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Manajemen Konflik di Lingkungan Pendidikan. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(2), 450–457.
- Samatowa, Usman. 2011. Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. Jakarta: Indeks.
- Siagian, G. I., & Tarigan, D. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbantuan *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika Kelas IV SDN 173633 Porsea. *Journal on Education*, 6(1), 886–893. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3007>
- Silberman, M. (2013). Pembelajaran Aktif 101 Strategi Untuk Mengajar Secara Aktif. Jakarta: Permata Puri Media.
- Suhana, Cucu. 2014. Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi). Bandung: Revika Aditama.
- Sundari, Hanna. 2015. “Model-Model Pembelajaran Pemefolehan Bahasa Kedua/Asing.” *Jurnal Pujangga 1* No.2: 106–17.
- Susanto, Ahmad. 2016. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenada media group.
- Trianto. 2007. Model-Model Pembelajaran IInovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Uno. (2017). Teori Motivasi dan Pengukurannya (Analisis di bidang pendidikan). Jakarta: Bumi Aksara.
- Walidah, G. N., Mudrikah, A., & Saputra, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi *Wordwall* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *UJMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)*, 7(2), 105–115. <https://doi.org/10.30999/ujmes.v7i2.2140>
- Wena., M. (2012). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional. Jakarta: Bumi Aksara
- Yamin, M. dan M. (2010). Standarisasi Kinerja Guru. Jakarta: Persada Press.