

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 040444 KABANJAHE

Indah Br Ginting¹, Ribka Kariani Sembiring², Patri Janson Silaban³, Nova Florentina Ambarwati⁴, Anton Sitepu⁵

^{1,3,4,5} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Katolik Santo Thomas

² Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Santo Thomas

Email : agitaginting15@gmail.com¹ , ribkakariani@gmail.com²,
patri.janson.silaban@gmail.com³ , nova.fio82@gmail.com⁴, antonsitepu30@gmail.com⁵

ABSTRAK

Desain pembelajaran yang baik, ditunjang fasilitas yang memadai ditambah dengan kreatifitas guru akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa guru harus kreatif dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode One Group Pretest-Posttest-design Jenis sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Sampel penelitian yang digunakan adalah siswa kelas IVB yang berjumlah 30 siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe termasuk kategori baik dengan rata-rata 76,6. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil pengujian korelasi dapat dilihat pada nilai koefisien korelasi sebesar 0,860 artinya $r_{\text{(hitung)}}(0,866) \geq r_{\text{(tabel)}}(0,361)$ artinya H_0 diterima. Maka terdapat pengaruh yang sangat kuat antara model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi kalimat matematika dan perhitungan. Dapat juga dilihat hasil pengujian uji-t dimana $t_{\text{(hitung)}} \geq t_{\text{(tabel)}}$ yaitu $8,898 \geq 1,697$ sehingga menyatakan H_0 diterima. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh positif yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe.

Kata Kunci: *Kemampuan pemecahan Masalah, Matematika, Model Pembelajaran Problem Based Learning, Wordwall*

ABSTRACT

Good learning design, supported by adequate facilities coupled with teacher creativity will make it easier for students to achieve learning targets. To improve students' mathematical problem solving abilities, teachers must be creative in using learning models that suit students' needs. This research aims to determine the effect of the Problem Based Learning learning model assisted by Wordwall to improve students' mathematical problem solving abilities. This type of research is quantitative research using the One Group Pretest-Posttest-design method. The type of sample used is purposive sampling. The research sample used was 30 class IVB students. Based on the results of this research, it shows that there is an influence of the Problem Based Learning learning model assisted by Wordwall to improve the mathematical problem solving abilities of fourth grade students at SD Negeri 040444 Kabanjahe in the good category with an average of 76.6. The results of this research show that the correlation test results can be seen in the correlation coefficient value of 0.860, meaning $r_{\text{(count)}}(0.866) \geq r_{\text{(table)}}(0.361)$ meaning H_0 is accepted. So there is a very strong influence between the Problem Based Learning learning model assisted by Wordwall to improve mathematical problem solving abilities in mathematical sentences and calculations. You can also see the results of the t-test where $t_{\text{(count)}} \geq t_{\text{(table)}}$ namely $8.898 \geq 1.697$ so that H_0 is accepted. This shows that there is a significant positive influence from using the Problem Based Learning learning model assisted by Wordwall to improve the mathematical problem solving abilities of fourth grade students at SD Negeri 040444 Kabanjahe.

Keywords: *Problem solving ability, Mathematics, Problem Based Learning Model, Wordwall*

PENDAHULUAN

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Irawan,2023:14) Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan juga merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan minat serta kepribadian siswa sehingga siswa diharapkan dapat menjadi manusia seutuhnya yaitu manusia yang beriman, bertaqwa, berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan, keterampilan, sehat jasmani rohani, berkepribadian, mandiri dan tanggung jawab didalam kehidupan bermasyarakat dan berbangsa.

Menurut Kemendikbud Pendidikan juga merupakan hak bagi setiap warga negara Indonesia sehingga setiap warga negara Indonesia, berhak untuk memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan bakat yang mereka miliki, tanpa membedakan status sosial yang mereka miliki baik dari segi ekonomi, suku, etnis, agama dan gender, pemerataan akses dan peningkatan mutu pendidikan dapat membuat mereka memiliki kecakapan hidup (life skills). Dalam UU No 20 Tahun 2003 (Setia Wardhana,2019:20) tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut Lutvaidah (2016:279) Pendidikan merupakan sarana terpenuhinya proses belajar manusia. Tanpa pendidikan manusia tidak mampu mengembangkan fitrahnya sebagai insan pedagogik yang perlu dididik dan mendidik. Namun, suatu pendidikan akan mempunyai mutu yang tinggi apabila guru mempunyai mutu yang tinggi pula. Sedangkan mutu guru sangat ditentukan oleh pemahamannya tentang komponen, pendekatan, dan berbagai metode pengajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang dimaksud disini adalah pembelajaran matematika ada beberapa hal yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 (Khafidatul,2020:117) yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, (2) kemampuan menyelesaikan masalah, (3) hasil belajar tinggi, (4) melatih berkomunikasi, dan (5) mengembangkan karakter siswa. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika SD yang dirumuskan dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 (Wandini et al,2023:386) tentang standar isi, adalah agar siswa memiliki kemampuan, (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tau, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Berdasarkan tujuan pembelajara matematika di atas maka penulis menekankan pada point 3 yaitu mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam matematika, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan soal-soal berbasis masalah. Menurut George Polya pemecahan masalah merupakan upaya mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai tujuan yang tidak begitu segera di temukan (Purba Dianti, 2021:27). Menurut Gunantara (2014) kemampuan pemecahan masalah merupakan kecapakan atau potensi yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari. Sumarmo (Hasibuan,2022:157) mengemukakan bahwa pemecahan masalah

matematika meliputi metode, prosedur, dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika serta merupakan suatu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah sebagai tujuan menyangkut alasan mengapa matematika itu diajarkan, dalam interpretasi ini, pemecahan masalah bebas dari soal, prosedur, metode atau isi khusus, yang menjadi pertimbangan utama adalah bagaimana cara menyelesaikan masalah yang merupakan alasan mengapa matematika itu diajarkan. Pemecahan masalah sebagai proses merupakan suatu kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur, langkah-langkah strategi yang ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikan masalah dan akhirnya dapat menemukan jawaban soal bukan hanya pada jawaban itu sendiri. Dari beberapa pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

Menurut Maghfirah (Sagita,2023:433) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, hal ini terjadi karena siswa belum memahami maksud dari soal cerita yang dikerjakan dan siswa mengalami kesalahan prosedur dalam mengerjakan soal. Hasil penelitian Bocro dan Dapucto (Kusuma,2018:57) menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal banyak siswa yang tidak mampu membuat solusi yang baik, mereka hanya mampu meniru cara yang guru berikan, banyak siswa yang kesulitan dalam menghadapi masalah terbuka, serta siswa terlihat senang ketika guru memberikan jawaban, sementara itu siswa sendiri tidak bersedia untuk mencari jawaban. Maka dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika siswa masih rendah hal ini dikarenakan matematika sulit, minat belajar rendah, motivasi belajar kurang, pembelajaran kurang menyenangkan, guru lebih banyak menggunakan ceramah dan pembelajaran masih bersifat teacher centre. Pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat apabila dibarengi materi pembelajaran yang student centre, dengan menggunakan model Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah yang merupakan model pengajaran bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar, berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Prayuda, Ginting, et al., 2023).

Menurut Koeswanti (2018:7) menyatakan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kecakapan memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan. Secara umum, Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran, secara ringkas dan simpel, Wood (Atep Sujana 2020 : 121) menyatakan bahwa Problem Based Learning adalah model pembelajaran di mana para siswa menggunakan masalah sebagai pemicu atau skenario untuk menentukan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selanjutnya, mereka melakukan studi yang tidak bergantung pada orang lain, melakukannya secara mandiri sebelum masuk ke dalam kelas untuk menyempurnakan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya, baik melalui diskusi kelompok maupun secara klasikal. Dengan kata lain Problem Based Learning, bukan tentang bagaimana menyelesaikan masalah, melainkan menggunakan masalah yang sesuai untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan siswa. Sejalan dengan itu Raturan (Trianto Ibnu Badar Ai Tabany 2021:64) menyatakan bahwa Problem Based Learning merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya, dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

Dalam Problem Based Learning, pengajar berperan sebagai fasilitator yang diantaranya adalah membentuk kelompok, menyediakan atau memaparkan masalah, memberi pertanyaan terbuka, menghindari lecturing, memberi tuntunan ke sumber yang dibutuhkan, mengajukan pertanyaan terbuka, menghindari pengajaran, mengatur hubungan antar pribadi dalam grup untuk meminimalisir konflik dan kesalahpahaman yang mengganggu pembelajaran, mendorong siswa untuk bersikap mandiri dan untuk mengeksplorasi pengetahuan yang telah mereka miliki serta menentukan pengetahuan yang diperlukan selanjutnya, mendorong fungsi kelompok dengan mengasistensi kelompok untuk menentukan tujuan dan menciptakan rencana, mengenali masalah kelompok dan mencapai pemecahan, pengajar juga berperan sebagai evaluator bagi kinerja siswa. Selain itu pengajar juga dapat menjadi evaluator, diantaranya ditunjukkan dengan mengevaluasi proses kelompok dengan menjadi model atau contoh untuk pemberian feedback, mengevaluasi pelaksanaan diskusi dan melakukan perbaikan segera bilamana diperlukan baik dari sisi konten maupun proses.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Maghfirah (Sagita,2023:433) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, hal ini terjadi karena siswa belum memahami maksud dari soal cerita yang dikerjakan dan siswa mengalami kesalahan prosedur dalam mengerjakan soal. Hasil penelitian Bocro dan Dapucto (Kusuma,2018:57) menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal banyak siswa yang tidak mampu membuat solusi yang baik, mereka hanya mampu meniru cara yang guru berikan, banyak siswa yang kesulitan dalam menghadapi masalah terbuka, serta siswa terlihat senang ketika guru memberikan jawaban, sementara itu siswa sendiri tidak bersedia untuk mencari jawaban. Maka dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika siswa masih rendah hal ini dikarenakan matematika sulit, minat belajar rendah, motivasi belajar kurang, pembelajaran kurang menyenangkan, guru lebih banyak menggunakan ceramah dan pembelajaran masih bersifat teacher centre. Pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat apabila dibarengi materi pembelajaran yang student centre, dengan menggunakan model Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah yang merupakan model pengajaran bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar, berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Menurut Koeswanti (2018:7) menyatakan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kecakapan memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan. Secara umum, Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran, secara ringkas dan simpel, Wood (Atep Sujana 2020 : 121) menyatakan bahwa Problem Based Learning adalah model pembelajaran di mana para siswa menggunakan masalah sebagai pemicu atau skenario untuk menentukan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selanjutnya, mereka melakukan studi yang tidak bergantung pada orang lain,melakukannya secara mandiri sebelum masuk ke dalam kelas untuk menyempurnakan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya,baik melalui diskusi kelompok maupun secara klasikal. Dengan kata lain Problem Based Learning,bukan tentang bagaimana menyelesaikan masalah, melainkan menggunakan masalah yang sesuai untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan siswa. Sejalan dengan itu Ratumanan (Trianto Ibnu Badar Ai Tabany 2021:64) menyatakan bahwa Problem Based Learning merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya, dan menyusun

pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

Wordwall adalah game edukasi yang berbasis web yang digunakan untuk membuat game berbasis kuis yang menyenangkan. Pada Wordwall, pengajar bisa membuat berbagai jenis game edukasi dengan tema yang bermacam-macam mulai dari quiz, match up, find the match dan lain-lain. Game yang sudah dibuat, dapat dibagikan dan di share ke berbagai jenis platform seperti pada google classroom, media sosial seperti Wa grup kelas, bisa disematkan di blog ataupun website, selain itu, dalam proses pengerjaannya bisa dikerjakan di laptop maupun smartphone, oleh karena itu, game edukasi ini, sangat cocok digunakan dalam pembelajaran (Sadikin, 2020).

Dalam Problem Based Learning, pengajar berperan sebagai fasilitator yang diantaranya adalah membentuk kelompok, menyediakan atau memaparkan masalah, memberi pertanyaan terbuka, menghindari lecturing, memberi tuntunan ke sumber yang dibutuhkan, mengajukan pertanyaan terbuka, menghindari pengajaran, mengatur hubungan antar pribadi dalam grup untuk meminimalisir konflik dan kesalahpahaman yang mengganggu pembelajaran, mendorong siswa untuk bersikap mandiri dan untuk mengeksplorasi pengetahuan yang telah mereka miliki serta menentukan pengetahuan yang diperlukan selanjutnya, mendorong fungsi kelompok dengan mengasistensi kelompok untuk menentukan tujuan dan menciptakan rencana, mengenali masalah kelompok dan mencapai pemecahan, pengajar juga berperan sebagai evaluator bagi kinerja siswa. Selain itu pengajar juga dapat menjadi evaluator, diantaranya ditunjukkan dengan mengevaluasi proses kelompok dengan menjadi model atau contoh untuk pemberian feedback, mengevaluasi pelaksanaan diskusi dan melakukan perbaikan segera bilamana diperlukan baik dari sisi konten maupun proses.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif, yang digunakan apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel independent, treatment atau perlakuan tertentu terhadap variabel dependen atau hasil output dalam kondisi yang dikendalikan (Prayuda, Juliana, et al., 2023). Fraenkel, (Sugiyono, 2018:110) Menyatakan bahwa eksperimen berarti mencoba, mencari, mengkonfirmasi atau membuktikan. Dilihat dari permasalahannya maka penelitian ini jenisnya adalah kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Dalam sebuah penelitian diperlukan adanya desain penelitian, di dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, menurut Tuckman (Sugiyono,2020) ada beberapa macam desain eksperimen yang dapat digunakan yaitu : Pre-experimental Design, True Experimental Design, Factorial Design, dan Quasi Experimental Design dari beberapa macam desain diatas maka peneliti memilih menggunakan Pre-experimental Design yang terbagi menjadi beberapa macam yaitu : Shot Case Study, One-Group – Pretest – Posttest Design, dan Intact – Group Comparison dari berbagai macam diatas maka peneliti menggunakan One- Group – Pretest – Posttest Design di dalam desain tersebut ada pretest dan posttest sehingga pengaruh treatment dapat dihitung dengan cara membandingkan nilai posttest dengan pretest. Bila nilai posttest lebih besar dari pretest, maka hasilnya positif.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan di kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe yang berada di komplek Yon 125/s Padang Mas Kec. Kabanjahe, Kab.Karo. Penelitian ini di lakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini dilakukan selama tiga hari mulai dari tanggal 29 Mei sampai 31 Mei 2024. Sekolah SD Negeri 040444 Kabanjahe memiliki fasilitas yang mendukung dalam proses belajar mengajar

yang cukup lengkap, dengan 1 kantor kepala sekolah dan kantor guru, perpustakaan, 1 kamar mandi dan 6 ruang kelas dan 1 gudang sekolah sebagai tempat penyimpanan alat-alat sekolah.

Penelitian yang di laksanakan di SD Negeri 040444 Kabanjahe pada kelas IV B yang berjumlah 30 siswa, maka di simpulkan data dengan menggunakan tes essay, data yang di peroleh dari nilai pretest sebelum di berikan perlakuan ataupun tindakan setelah pretest maka peneliti akan melaksanakan posttest, setelah di berikan perlakuan model pembelajaran serta media yang digunakan untuk menginovasi sistem pembelajaran. Hasil penelitian yang dilaksanakan akan di sajikan dalam bentuk tabel. Berikut tabel pretest dan posttest pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall.

1. Uji Validitas

Hasil uji validitas dari 10 soal essay terdapat 5 soal yang valid dan 5 soal yang tidak valid. Sehingga sebagai instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal sebanyak 5 butir soal. Dengan jumlah sampel 30 maka didapat nilai r adalah 0,361.

2. Uji Reliabilitas

Hasil dari uji reliabilitas berbantuan SPSS versi 22 diperoleh hasil 0,877 dengan kategori sangat kuat.

3. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh oleh siswa kelas IV B berdistribusi normal atau tidak. Dengan ketentuan bahwa data berdistribusi normal bila memenuhi kriteria jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak dan jika nilai $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 di tolak dan H_1 diterima.

Tabel Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Problem Based Learning	.130	30	.200*	.946	30	.135

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Setelah dilakukan uji normalitas dengan berbantuan SPSS versi 22 maka diperoleh hasil dari uji kolmogorov smirnov nilai signifikan yaitu 0,200 dengan pengambilan keputusan jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka nilai residual berdistribusi normal bagitu juga sebaliknya. Dan dari data di atas diperoleh hasil $0,200 \geq 0,05$ artinya data di atas berdistribusi normal.

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah	.188	30	.008	.950	30	.171

a. Lilliefors Significance Correction

4. Uji Koefisien Korelasi

Hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh hasil koefisien korelasi (r_{xy}) atau r_{hitung} ($=0,693$) dengan taraf signifikan 5% dengan jumlah responden (n) = 30 siswa, sehingga diperoleh r_{tabel} ($=0,361$) dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $0,860 \geq 0,361$, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh positif atau tingkat pengaruhnya tinggi antara model

pembelajaran Problem Based Learning berbantuan wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe.

Correlations

	Problem Based Learning berbantuan wordwall	Kemampuan Pemecahan Masalah
Problem Based Learning	1	.860*
Pearson Correlation		.000
Sig. (2-tailed)		
N	30	30
Kemampuan Pemecahan masalah	.860**	1
Pearson Correlation	.000	
Sig. (2-tailed)		
N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

5. Uji Hipotesis

Hasil penelitian uji hipotesis (uji-t) hasil signifikan yang diperoleh thitung sebesar 8,898 dengan jumlah responden (n)= 30 siswa dengan taraf 5% sehingga di dapat ttabel = 1,697 dan dari perhitungan tersebut $8,898 \geq 1,697$ maka H_a diterima dan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall memiliki pengaruh positif dan signifikan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan Uji Liliefors (Kolmogorov Smirnov) dengan hasil $0,200 \geq 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data telah terdistribusi normal. Berdasarkan pengujian koefisien korelasi dapat dilihat bahwa nilai koefisien korelasi sebesar 0,860 artinya $r_{hitung}(0,860) \geq r_{tabel}(0,361)$. Maka terdapat pengaruh yang sangat kuat antara model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe. Dari perhitungan hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe yang dibuktikan berdasarkan hasil uji perhitungan uji-t pada hipotesis dimana $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ sebesar $8,898 \geq 1,697$ pada taraf signifikan 0,05 dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arni, R. (2021). Penggunaan Games Edukasi Dengan Wordwall Solusi Pjj Yang Menyenangkan. *Minasan*, 978-623-92393-2-9, 10-19.
- Asrati, S., Karyadi, B., & Ansori, I. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Siswa Smp. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 44-50. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.44-50>
- Al Tabani, B.I.T, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual ;

- Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tematik Integratif, 2021, Jakarta: Prenadamedia Group
- Baptiste (2003). Partnership, . Problem-Based Learning. Learning and Teaching in Higher Education: Perspectives from a Business School, 139–151. <https://doi.org/10.4337/9781788975087.00027>
- Burns 2007. Memeriksa Kembali (Looking Back) Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Website Wolframalpha Pada Materi Integral Tak Tentu. Adiba: Journal of Education, 2(4), 461–468. <https://www.wolframalpha.com>.
- Bocro dan Dapucto (2007) dalam Mulyati, T. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar (Mathematical Problem Solving Ability of Elementary School Students). *edugumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–20.
- Cahyaningrum, A. D., AD, Y., & Asyhari, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Tipe Tandur Terhadap Hasil Belajar. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 372–379. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4363>
- Dirgantini, S. R., Nuramilah, S., Mulyati, Y., & Qodriani, S. H. (2023). Pengaruh Problem Based Learning Melalui Teknik Bermain Peran Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah. *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 4(2), 131–140. <https://doi.org/10.32832/idadrah.v4i2.14575>
- Dinda Kurnia Putri, Joko Sulianto, & Mira Azizah. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351–357. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
- Effendi (Septiani & Nurhayati, 2019) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Pola Bilangan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(1), 159–168. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i1.14515>
- Gunantara(2014) Pilka, W. H., & Ahmad, S. (2020). Problem Based Learning Sebagai Model untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1347–1360.
- Hasibuan, A. C. U., & Dori Lukman Hakim. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Tahapan Polya. *Didactical Mathematics*, 4(1), 156–162. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2014>
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Kusuma, E. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2018). Keefektifan Model Quantum Learning Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 54–64. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/JPD.091.05>
- Khafidatul, M. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Model Treffinger di SMA N 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 122–129.
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Lutvaidah (2015). Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Kognitif Pemecahan Masalah Matematika. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(1), 19–26. <https://doi.org/10.23887/tscj.v2i1.18380>
- Masri, M. F., Suyono, S., & Deniyanti, P. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Self-Efficacy Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa Sma. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2990>

- Magdalena, I., Salsabila, A., Krianasari, D. A., & Apsarini, S. F. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid di Kelas III SDN Sindangsari III. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(1), 120. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Mudrikah, A. (2021). Problem Based Learning as Part of Student-Centered Learning. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 1. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53237>
- Novalita, R. (2019). Pengaruh Perencanaan Pembelajaran terhadap Pelaksanaan Pembelajaran (Suatu Penelitian terhadap Mahasiswa PPLK Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Almuslim). *Lentera*, 14(2), 56–61. <https://media.neliti.com/media/publications/147059-ID-pengaruh-perencanaan-pembelajaran-terhad.pdf>
- NCTM 2000: 52. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal TIMSS Materi Geometri. *Didactical Mathematics*, 4(1), 94–103. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2017>
- Nainggolan, D. Y. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berbantuan Aplikasi Math Mobile Learning. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 87–100. <https://doi.org/10.54367/cartesius.v3i1.796>
- Purba, D., Zulfadli, & Lubis, R. (2021). Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah. *Mathematic Education Journal*, 4(1), 25–31. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Purba, D., Zulfadli, & Lubis, R. (2021). Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah. *Mathematic Education Journal*, 4(1), 25–31. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Prayuda, M. S., Ginting, F. Y. A., & ... (2023). THE The Effect of Extensive Reading Strategy on Students' Reading Comprehension at Smp Dharma Wanita In The Academic Year Of 2023/2024. *Journal of English* <https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/jell/article/view/6581>
- Prayuda, M. S., Juliana, J., Ambarwati, N. F., & ... (2023). Students' Writing Error in Parts of Speech: A Case Study of EFL Students. *Jurnal Educatio FKIP* <https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/4419>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Rahma, A., & Eliyasni, R. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Problem Based Learning di Kelas V SDN 03 IX Koto Kabupaten Dharmasraya. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 2(2), 50–57. <https://doi.org/10.58737/jpled.v2i2.49>
- Rhem (1998) . Problem-Based Learning. *Learning and Teaching in Higher Education: Perspectives from a Business School*, 139–151. <https://doi.org/10.4337/9781788975087.00027>
- Rudini, M. (2020). Efektivitas Analisis Butir Soal Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas IV dalam Meningkatkan Kualitas Guru di SDN Sabang. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 2(1), 17–27. https://ojs.umada.ac.id/index.php/Tolis_Ilমiah/article/view/90
- Safitri, M., Nazliati, & Rasyid, M. N. (2022). Penerapan Media Web Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar PAI Siswa di SMP Negeri 2 Langsa. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 47–56. <https://doi.org/10.32505/ikhtibar.v9i1.636>
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439.

- <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Syafa, I. P., Putri, M., Setiawati, N. Z. E., & Marin, A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Literasi Berbasis E-Modul terhadap Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 315–330.
- Setia Wardana, M. Y., & Rifaldiyah, Y. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Kognitif Pemecahan Masalah Matematika. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(1), 19–26. <https://doi.org/10.23887/tscj.v2i1.18380>
- Shoimin, Aris, 68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013, 2022, Yogyakarta : ar-ruzz media
- Sugiyono, metode penelitian kuantitatif kualitatif, 2019, Bandung : Alfabeta
- Susanto, S. (2020). Efektifitas Small Group Discussion Dengan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(1), 55–60. <https://doi.org/10.37471/jpm.v6i1.125>
- Suyati, E. S. (2017). Problem Based Learning Dengan Strategi Pembelajaran Aktif Di Sman 3 Palangkaraya. *Anterior Jurnal*, 16(2), 104–119. <https://doi.org/10.33084/anterior.v16i2.42>
- Ubabuddin. (2019). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Edukatif*, 1(1), 18–27.
- Zakiah, I. R., Prasetyo, K. H., & Astutiningtyas, E. L. (2019). meningkatkan aktivitas dan hasil belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe make a match Program Studi Pendidikan Matematika , Universitas Veteran Bangun Nusantara.1 (November). <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/absis/article/view/362/458>