Pentagon : Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Volume. 2 No. 3 September 2024
e-ISSN: 3062-8652; p-ISSN :3048-1732: Hal: 54-62
DOI: https://doi.org/10.62383/pentagon.v2i3.227
Available Online at: https://journal.arimsi.or.id/index.php/Pentagon

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media *Wordwall* pada Materi Peluang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 9 Surabaya

Nur Aini Ayu' Fistanti[1*] , Anik Kirana[2] , Fitria Indahwati[3]
[1,2] Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia
[3] SMA Negeri 9 Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Dukuh Kupang XXV No. 54, Dukuh Kupang, Kec. Dukuhpakis, Surabaya, Jawa Timur 60225
Korespondensi penulis: ppg.nurfistanti01228@program.belajar.id

Abstract. *Learning outcomes are a series of skills, knowledge, attitudes and values obtained by students in their thinking process during learning activities. This research aims to improve the learning outcomes of class X-4 students on opportunity material by applying the problem based learning model assisted by wordwall media. To see an increase in learning outcomes, classroom action research was carried out for two cycles using the method of observation and analysis of test results with research instruments in the form of pretest posttest questions in the 2023/2024 academic year. The subjects of this classroom action research were 34 students from class X-4 at SMA Negeri 9 Surabaya. The research results showed a consistent increase in learning outcomes over two cycles in the opportunity material. Before the action was taken there were 18 students who had not reached the KKM and only 16 students had completed it so the percentage of completion was 47.05% with an average learning outcome of 67.76. In the first cycle, the number of students who completed their learning outcomes reaching the KKM increased to 28 with a completion percentage of 82.35% and an average learning outcome of 78.23. In cycle II, the number of students whose learning outcomes achieved the KKM consistently increased so that there were 31 with a completion percentage of 91.17% and an average learning outcome of 89.54.*

Keywords: *Problem Based Learning*, *Wordwall*, *Learning Outcomes*, *Mathematics*

Abstrak. Hasil belajar adalah serangkaian keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai yang diperoleh peserta didik dalam proes berpikirnya selama kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X-4 pada materi peluang dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall*. Untuk melihat peningkatan hasil belajar dilakukan penelitian tindakan kelas selama dua siklus dengan metode observasi dan analisis hasil tes dengan instrumen penelitian berupa soal *pretest postest* pada tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah 34 peserta didik dari kelas X-4 di SMA Negeri 9 Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang konsisten selama dua siklus pada materi peluang. Sebelum dilakukan tindakan terdapat 18 peserta didik yang belum mencapai KKM dan hanya 16 peserta didik yang tuntas sehingga presentase ketuntasannya 47,05% dengan rata-rata hasil belajar 67,76. Pada siklus I jumlah peserta didik yang tuntas hasil belajarnya mencapai KKM meningkat menjadi 28 dengan presentase ketuntasan 82,35% dan rata-rata hasil belajarnya 78,23. Pada siklus II jumlah peserta didik yang tuntas hasil belajarnya mencapai KKM konsisten meningkat sehingga terdapat 31 dengan presentase ketuntasan 91,17% dan rata-rata hasil belajarnya 89,54.

Kata kunci: Model PBL, *Wordwall*, Hasil Belajar, Matematika

Received:Agustus 05, 2024; Revised: Agustus 20, 2024; Accepted: September 05, 2024;Published: September 10, 2024;

1. LATAR BELAKANG

Pembelajaran merupakan serangkaian proses yang dilaksanakan sebagai bentuk upaya pendidik dalam membantu peserta didik untuk belajar dengan mudah. Dalam suatu pembelajaran terdapat beberapa tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, hal tersebut menjadi poin penting adanya interaksi dan hubungan positif antara peserta didik dengan pendidik sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran yang diingankan, salah satunya adalah peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan suatu proses berpikir dan dijadikan sebagai tinjauan seberapa jauh pemahaman peserta didik terhadap materi ajar yang diterima. Pendidik memaknai hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sedangkan peserta didik memaknai hasil belajar sebagai puncak dari kegiatan pembelajaran (Widana, 2021). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah serangkaian keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai yang diperoleh peserta didik dalam proses berpikirnya selama kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dipengaruhi oleh faktor luar atau lingkungan peserta didik dan faktor dalam yang datang dari diri peserta didik sendiri seperti kemauan, motivasi, dan minat belajarnya (Hasan, 2023). Namun sampai saat ini rendahnya hasil belajar matematika masih menjadi suatu permasalahan yang harus dituntaskan oleh para pendidik. Salah satu faktor yang menyebabkan rebdahnya hasil belajar matematika adalah rendahnya minat peserta didik terhadap mata pelajaran matematika (Hidayati, 2023).

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika adalah dengan menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan sesuai dengan kodrat zamannya. Peserta didik abad-21 sudah tidak asing lagi dengan teknologi baru yang berkembang cukup pesat saat ini, setiap kegiatan yang dilakukan serba digital dan menjadikan lingkungan belajar abad-21 juga senantiasa melibatkan teknologi baru dalam proses pembelajaran, sehingga pendidik dituntut untuk mampu meningkatkan kreativitas dan inotavisi dalam menciptakan serta menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi baru. media pembelajaran merupakan jembatan belajar peserta didik untuk menunjang optimalisasi dan kefektivan kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik ntuk memahami materi ajar matematika dengan lebih mudah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat diugunakan untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik adalah media *wordwall*.

Media *wordwall* merupakan game berbasis web yang dapat disajikan beberapa kuis yang menyenangkan dan dapat diakses peserta didik secara online. Tujuan penggunaan media ini adalah meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik sehingga peserta didik dapat lebih fokus dalam menyelesaikan soal dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajaranya. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Maghfiroh yang menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan juga hasil belajar matematika peserta didik setelah penerapan media *wordwall* (Maghfiroh, 2018), Penelitian lain yang menunjukkan adanya efektivitas media *wordwall* dalam meningkatkan hasil belajar dilakukan oleh Lubis yang menyatakan adanya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik pada materi bangun ruang, selain itu media *wordwall* juga dapat meningkatkan motivasi dan semangat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Lubis, 2022).

Selain media pembelajaran tentu model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, model pembelajaran yang mampu untuk mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik perlu dipertimbangkan oleh pendidik agar tidak ada kesenjangan pemahaman pada peserta didik sehingga kebutuhan belajarnya terpenuhi. Model *problem based learning* menitikberatkan pada keterlibatan aktif peserta didik secara penuh untuk dapat menerima dan memproses materi yang dipelajari kemudian menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Hidayanti, 2024).

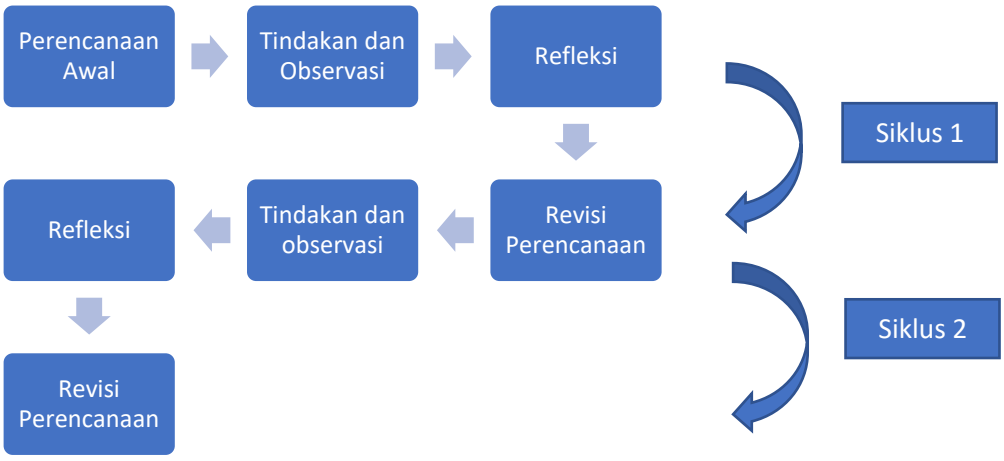
Model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan keterlibatan aktif dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Taher yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* yang awalnya pada siklus I presentase ketuntasan belajarnya sebesar 58,5% kemudian pada siklus II meningkat menjadi 75,5% (Taher, 2022). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Hidayati juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan CRT yang awalnya pada saat pra-siklus rata-rata hasil belajar peserta didik 69,55 kemudian siklus I meningkat menjadi 78,51 dan saat siklus II konsisten meningkat yaitu rata-rata hasil belajar matematika peserta didik menjadi 90,88 (Hidayah, 2024).

Berdasarkan uraian singkat tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media *Wordwall* pada Materi Peluang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 9 Surabaya". Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wordwall* dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Dengan demikian penelitian ini

diharapkan mampu untuk mengatasi kesenjangan yang ada dan menjadi referensi dalam perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualaitas pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas X–4 SMA Negeri 9 Surabaya dan merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto (2006), penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan penelitian yang dilakukan dalam kelas yang bertujuan sebagai perbaikan kualitas praktik pembelajaran. Adapun upaya peningkatan kualitas pembeljaran pada penelitian tindakan kelas kali ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* pada materi peluang. Subyek pada penelitian ini merupakan peserta didik kelas X–4 SMA Negeri 9 Surabaya yang berjumlah 34 peserta didik. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan diantaranya perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi dalam dua siklus. Desain siklus dalam penelitian ini disajikan pada gambar berikut :



Gambar 1. Alur Siklus PTK

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui kegiatan observasi pada aktivitas belajar peserta didik dan tes. Data yang telah didapat dan dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

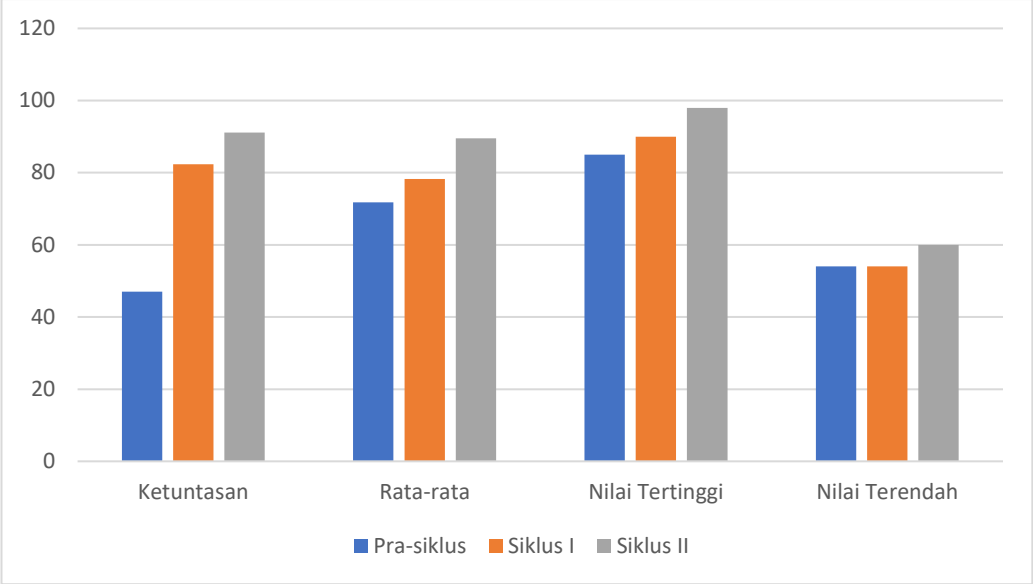
Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* pada materi peluang di kelas X–4 SMA Negeri 9 Surabaya. Peneliti mengidentifikasi terlebih dahulu kondisi awal peserta didik kelas

X–4 melalui kegiatan observasi sebagai bahan pertimbangan seberapa efektif tindakan pembelajaran yang dilaksanakan yang kemudian dievaluasi apabila perlu dilakukan perbaikan. Selain itu dilakukan kegiatan pra-siklus yang menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik 67,76 dimana nilai terendahnya 54 dan nilai tertingginya 85. Dari 34 peserta didik terdapat 18 peserta didik yang belum tuntas (dengan KKM 75), selain itu terdapat 16 peserta didik yang tuntas sehingga presentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada pra-siklus sebesar 47,05%.

Hasil penelitian penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* pada materi peluang di kelas X–4 SMA Negeri 9 Surabaya pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik 78,23 dimana nilai terendahnya 54 dan nilai tertingginya 90. Dari 34 peserta didik terdapat 6 peserta didik yang belum tuntas (dengan KKM 75), selain itu terdapat 28 peserta didik yang tuntas sehingga presentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 82,35%. Kemudian dilakukan tindakan pembelajaran pada siklus II sebagai pembuktian konsistensi keberhasilan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* pada materi peluang dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X–4 SMA Negeri 9 Surabaya. Setelah penelitian dilanjutkan pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik 89,54 dimana nilai terendahnya 60 dan nilai tertingginya 98. Dari 34 peserta didik terdapat 3 peserta didik yang belum tuntas (dengan KKM 75), selain itu terdapat 31 peserta didik yang tuntas sehingga presentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II sebesar 91,17%.

Dari hasil penelitian yang disajikan dari pra-siklus, siklus I, hingga siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik kelas X–4 SMA Negeri 9 Surabaya pada materi peluang. Hasil perbandingan dari kegiatan pembelajaran pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Hasil Belajar Matematika pada Semua Siklus

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pra-siklus hasil belajar peserta didik kelas X-4 masih tergolong dalam kategori rendah, dengan adanya 12 peserta didik yang belum masuk dalam kategori tuntas dengan nilai dibawah KKM (dengan KKM 75). Hal tersebut dikarenakan kurangnya variasi metode pembelajaran yang digunakan dan antusias peserta didik yang masih rendah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, hal tersebut menjadikan peserta didik kurang maksimal dalam menerima materi ajar yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajarnya masing-masing.

Model dan media pembelajaran yang tepat perlu diperhatikan oleh pendidik agar kegiatan pembelajaran lebih optimal. Model *problem based learning* dapat menjadi alternatif yang dapat digunakan oleh pendidik untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dan media pembelajaran *wordwall* dapat menjadi solusi dalam menciptakan suasgga peserta aran yang aktif dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat belajar lebih fokus dan optimal. Hal tersebut dapat menjadi jembatan bagi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar dan mencapai tujuan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran lebih bermakna.

Dalam penelitian ini, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* serta evaluasi hasil tes peserta didik. Pada hasil observasi awal menunjukkan perlu adanya upaya peningkatan kualitas pembelajaran yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta

didik kelas X-4 SMA Negeri 9 Surabaya. Setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall*, terjadi peningkatan yang konsisten terhadap hasil belajar peserta didik hingga siklus 2 pada materi peluang.

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan pendidik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Robiyanto, 2021). Dan penerapan media *wordwall* dapat membantu pendidik dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dengan penyajian soal matematika dalam bentuk kuis interaktif sehingga dapat meningkatkan minat dan antusias peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika (Ariyanto, 2023). Paduan antara model pembelajaran *problem based learning* dengan media pembelajaran *wordwall* membuat peserta didik terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sering dijumpai di kehidupan sehari-hari dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kodrat zaman peserta didik yakni lingkungan belajar abad-21.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* pada materi peluang di kelas X–4 SMA Negeri 9 Surabaya membawa perubahan pada hasil belajar peserta didik yang ditunjukkan dengan peningkatan ketuntasan belajar dari setiap siklusnya mulai dari pra siklus 47,05%, siklus I menjadi 82,35%, dan pada siklus II meningkat menjadi 91,17%. Selain itu juga terjadi peningkatan pada nilai rata-rata dimana pada pra siklus sebesar 67,76, kemudian siklus I menjadi 78,23, dan pada siklus II meningkat menjadi 89,54. Hal tersebut menunjukkan adanya konsisten kenaikan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan tindakan pembelajaran selama dua siklus.

Saran

Berdasarkan temuan yang ada pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan penelitian dengan media dan model pembelajaran yang lebih bervariasi sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan lebih ooptimal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulilah kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan ridho-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan penelitian tindakan kelas ini dengan lancar dan tepat waktu. Terima kasih, peneliti haturkan kepada Ibu Dra. Anik Kirana, M.Pd dan Ibu Fitria Indahwati, S.Pd selaku pembimbing dalam penyusunan laporan ini dengan arahan dan bimbingan yang penuh makna. Selain itu rasa terima kasih juga peneliti haturkan kepada peserta didik kelas X-4 yang bersedia bekerjasama dalam membantu peneliti memperoleh data dan seluruh pihak yang terlibat membantu hingga penelitian ini selesai.

6. DAFTAR REFERENSI

Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Ariyanto, M.P., Nurcahyandii, Z.R., & Diva, S.A. (2023). Penggunaan Gamifikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1), 1-10. https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/download/2080/1089.

Hasan, H. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Implementasi Model *Realistic Mathematics Education*. *Indonesian Journal of Education Development*, *3*(2), 456-465. https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/download/2410/1829/9590.

Hidayah, K.A., Pratiwi, D.E., & Hastungkoro, H.N.A. (2024). Penerapan Model PBL Melalui Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas 1 di SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya. *Jurnal Arjuna*, *2*(5), 94-102. https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i5.1187.

Hidayanti, F., Susiani, T.S., & Suryandari K.C. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *12*(1), 46-58. https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.76091.

Hidayati, P., Syafrizal, & Fadriati. (2023). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Limas PGMI*, *4*(1), 46-58. https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/limaspgmi/article/download/15855/5891/54118.

Lubis, A.P., & Nuriadin, I. (2022). Efektivitas Aplikasi *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 6884-6892. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3400.

Maghfiroh, K. (2018). Penggunaan Media *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jurnal Profesi Kependidikan*, *4*(1), 57-66. https://journal.unnes.ac.id/nju/jpk/article/download/13742/7791.

Robiyanto, A. (2021). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Pendidik Sekolah Dasar*, *2*(1), 114-121. https://ummaspul.e-journal.id/MGR/article/download/1752/575.

Taher, T. (2022). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Mangoli Tengah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *8*(24), 776-781. https://doi.org/10.5281/zenodo.7763359.

Widana, I.W. (2021). *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*, *7*(2), 450-462. https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744.