

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah proses yang sangat diperlukan untuk mencapai keseimbangan dan kesempurnaan dalam pengembangan individu maupun masyarakat di Indonesia. Melalui Pendidikan, seseorang dapat membentuk kepribadiannya menjadi lebih baik. Oleh karena itu, seiring meningkatnya kualitas Pendidikan di Indonesia maka akan meningkat juga nilai-nilai agama, budaya, berpikir, dan pengetahuan bagi penerus di masa depan bangsa yang lebih cerah. Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 (dalam Tawa, A. B. 2019, hlm. 108) tentang fungsi Pendidikan Nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradapan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Menurut Tarigan, et al. (2021, hlm. 2295) bahwa Pendidikan juga merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar mengajar agar siswa dapat aktif mengembangkan kemampuannya dan keberhasilan suatu pendidikan sangat berkaitan dengan hasil belajar siswa.

Menurut Syahputra (dalam Syachtiyani, W.R., & Trisnawati, N. 2021, hlm. 93) hasil belajar adalah hasil dari adanya proses interaksi, proses belajar dan evaluasi belajar yang dilakukan oleh guru dengan siswa melalui kegiatan pembelajaran. Hasil belajar mencerminkan usaha belajar, semakin baik usaha dalam belajar maka akan semakin baik pula hasil yang dicapai. Setiap proses pembelajaran mempengaruhi beberapa perubahan tingkah laku dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Sejalan itu, Sudjana, N. (2017, hlm. 3) mengatakan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu

faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dirinya yaitu faktor kesehatan fisik, mental, minat, dan bakat. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar dirinya yaitu faktor lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDN 128 Haurpancuh Kota Bandung bahwa hasil belajar siswa masih belum merata atau bisa dikatakan rendah, sedang, tinggi terutama pada mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu pembelajaran masih menggunakan metode konvensional, pembelajaran yang membosankan, siswa yang kesulitan dalam memahami pembelajaran dan media yang kurang inovatif. Beberapa faktor tersebut dapat menyebabkan kualitas pembelajaran sangat rendah yaitu ditandai dengan rendahnya hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika sehingga pencapaian tujuan pembelajaran bisa disebutkan tidak berhasil. Mengingat pembelajaran di sekolah dasar saat ini menghadapi tantangan abad 21, maka penting untuk mengenkannya pada model pembelajaran yang kreatif guna meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar saat ini. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Menurut Hendriana (dalam Meilasari, S., & Yelianti, U. 2020, hlm. 196) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang berdasarkan pada masalah-masalah kontekstual, yang membutuhkan upaya penyelidikan dalam usaha memecahkan masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat mengembangkan siswa pada keterampilan pemecahan masalah, meningkatkan pemahaman dan secara aktif memperoleh pengetahuan. Menurut Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021, hlm. 63) bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai langkah awal bagi siswa untuk belajar dalam mendapatkan pengetahuan dan konsep yang esensi dari setiap materi pembelajaran yang telah dimiliki siswa sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang baru. Dalam model pembelajaran ini, akan memberikan suasana yang sangat menantang siswa dan membuat proses belajar mengajar menyenangkan dimana siswa akan terlibat dalam berdiskusi untuk mengatasi permasalahan yang diberikan.

Proses pembelajaran tidak hanya menggunakan model yang kreatif tetapi harus melibatkan media berbantuan teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran berbantuan teknologi yang dapat digunakan adalah media pembelajaran *Wordwall*. Menurut Nenohai, et al. (dalam Sukma, K. I., & Handayani, T. 2022, hlm. 1022) bahwa *Wordwall* merupakan aplikasi digital berbasis web yang dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran serta menyediakan sumber belajar yang menarik dan interaktif bagi siswa. Aplikasi ini dapat di jadikan sebagai inovasi dalam pembelajaran agar prosesnya menjadi efisien dan tidak membosankan. Kelebihan dari aplikasi *Wordwall* dalam pembelajaran adalah membuat pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan bermakna bagi siswa. Dengan kata lain, kreasi yang berbeda dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan topik dapat disesuaikan dengan gaya belajarnya.

Hal ini dibuktikan dari beberapa hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019, hlm. 71-78) dengan judul "*Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD*" dalam Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika, volume 3, No. 2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Hasil sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus hanya 11 siswa atau 44% yang tuntas, pada siklus I meningkat menjadi 16 siswa atau 64% yang tuntas belajar matematika dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 22 siswa yang tuntas belajar matematika atau 88%. Penelitian ini dikatakan berhasil karena mencapai indikator kinerja yaitu $\geq 80\%$ dari seluruh siswa dengan KKM ≥ 70 .

Selain itu, ada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nadia, A. I., Afiani, K. D. A., dan Naila, I. (2022, hlm 33-43) dengan judul "*Penggunaan Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Selama Pandemi Covid-19*" Dalam jurnal teknologi pembelajaran indonesia, volume 12, No. 1. Penelitian ini merupakan penelitian PTK dengan II siklus. Dapat disimpulkan penggunaan aplikasi *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai keterlaksanaan aktivitas guru pada siklus I mencapai 72,5%. Pada siklus II nilai keterlaksanaan

aktivitas guru mengalami peningkatan mencapai 92,5%. Nilai keterlaksanaan aktivitas siswa pada siklus I mencapai 75%. Pada siklus II nilai keterlaksanaan aktivitas siswa mengalami peningkatan mencapai 95%.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, penulis akan meneliti tentang Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Pada Siswa Sekolah Dasar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana telah diutarakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika (Oktaviani, T., & Dewi, E. R. S. 2019, hlm. 48)
2. Kurangnya penggunaan media dan model pembelajaran yang kurang variatif dalam proses pembelajaran (Umar, N., & Wiguna, W. 2020, hlm. 232)
3. Metode konvensional yang masih berpusat pada pendidik di sekolah kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Fauzia, H. A. 2018, hlm.41)
4. Rendahnya hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika (Wali kelas 4 SDN 128 Haurpancuh Kota Bandung)

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembelajaran matematika melalui model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa Sekolah Dasar?
2. Apakah peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana efektivitas model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan bagaimana proses pembelajaran matematika melalui model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa Sekolah Dasar.
2. Mengetahui apakah peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Mendeskripsikan bagaimana efektivitas model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* terhadap hasil belajar matematika siswa Siswa Dasar.

E. Manfaat Penelitian

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis dan memperkaya hasil penelitian yang telah ada dan dapat memberi gambaran kepada pembaca mengenai Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Pada Siswa Sekolah Dasar. Jika peneliti ini memberikan dampak positif, secara praktis penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Menambah wawasan siswa tentang sumber belajar yang berbeda dan menarik, serta menambah pengetahuan bagi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan dan tambahan wawasan bagi guru yang tentunya dapat membuat guru menjadi lebih baik kedepannya yang berhubungan dengan Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Pada Siswa Sekolah Dasar.

3. Bagi Peneliti

Sebagai suatu pengetahuan karena pada penelitian ini peneliti dapat mengaplikasikan segala pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan.

4. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan kepada pihak sekolah dan sebagai salah satu solusi dalam mengatasi kesulitan pembelajaran.

F. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar adalah kompetensi atau kemampuan yang dicapai siswa berupa perubahan tingkah laku yang relative menetap melalui suatu proses belajar, sehingga hasil belajar akan menunjukkan seberapa tinggi keberhasilan siswa ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar di sekolah. Pada penelitian ini hasil belajar yang ditekankan pada aspek kognitif yang mencakup enam tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Keenam tingkatan ini direvisi menjadi kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analysis*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). (Oktaviana, D., & Prihatin, I. 2018, hlm. 82-83)
2. Pembelajaran matematika merupakan rangkaian kegiatan atau percobaan yang dirancang untuk menciptakan lingkungan bagi peserta didik untuk belajar matematika dengan memecahkan masalah yang melibatkan konsep matematika.
3. Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar dalam kelompok, berkolaborasi, serta mampu menemukan solusi dari masalah dunia nyata. Langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Sofyan, et al (2017, hlm. 58) dalam bukunya yang berjudul "*Problem Based Learning* dalam Kurikulum 2013" adalah 1) mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

4. Aplikasi *Wordwall* merupakan aplikasi game yang sangat cocok untuk pembelajaran yang aktif dan mempunyai fitur-fitur animasi yang menarik seperti kuis, mencocokkan, berpasangan, kata acak, dan aplikasi ini membuat siswa menyenangkan saat pembelajaran berlangsung dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
5. Pembelajaran Konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, dimana peran guru menguasai sebagian besar penyajian pembelajaran atau juga dapat dikenal dengan ceramah.

G. Sistematika Skripsi

Tujuan digunakan sistematika skripsi ini yaitu untuk memudahkan peneliti dalam Menyusun skripsi. Adapun sistematika skripsi yang digunakan oleh peneliti berdasarkan buku panduan penulisan karya tulis ilmiah mahasiswa FKIP Universitas Pasundan (2022, hlm. 36-47). Adapun penyusunan sistematika skripsi tersebut sebagai berikut:

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian ini berisikan halaman sampul, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

- a. Bab I Pendahuluan, memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, serta sistematika skripsi.
- b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran, memuat kajian teori yang berkaitan dengan penelitian, hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan variabel.
- c. Bab III Metode Penelitian, memuat metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, pengumpulan data dan instrument penelitian, Teknik analisis data, serta prosedur penelitian.
- d. Bab IV Hasil penelitian dan Pembahasan, memuat temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab rumusan masalah.

e. Bab V Simpulan dan Saran

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi terbagi menjadi dua bagian, diantaranya yaitu Daftar Pustaka, Lampiran, dan Riwayat Hidup.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Irawati, et al. (dalam Sukma, K. I., & Handayani, T. 2022, hlm. 1021) Hasil belajar adalah sebuah perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil dari proses belajar mereka yang nantinya dapat memberikan informasi mengenai sejauh mana siswa memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan. Dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa, tetapi juga harus membantu untuk berhasil dalam menyampaikan materi yang telah disampaikan dengan cara menilai hasil dari proses pembelajaran tersebut. Sedangkan menurut Komariyah, S., & Laili, A. F. N. (2018, hlm. 57) bahwa hasil belajar atau *achievement* adalah hasil dari kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki oleh siswa, biasanya hasil belajar dilihat dari penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran. Selain itu, menurut Syofyan, H. (2018, hlm.78) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dan dapat diukur melalui ranah kognitif berupa pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan sistesis serta evaluasi dan ranah efektif serta psikomotorik yang dicapai siswa dari hasil kegiatan pembelajaran atau merupakan tingkat penguasaan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kompetensi atau kemampuan yang dicapai siswa berupa perubahan tingkah laku yang relative menetap melalui suatu proses belajar, sehingga hasil belajar akan menunjukkan seberapa tinggi keberhasilan siswa Ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar di sekolah.

2. Indikator Hasil Belajar

Menurut Benyamin Bloom, dalam (Sudjana, N. 2017, hlm. 22-23) hasil belajar terbagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

- 1) Ranah Kognitif, yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
- 2) Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- 3) Ranah Psikomotorik, berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan refleksi, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif interpretatif.

Sedangkan menurut Moore (dalam Ricardo & Meilani, 2017, hlm. 194) terdapat 3 ranah dalam indikator hasil belajar yaitu:

- 1) Ranah kognitif mencakup pengetahuan, pemahaman, pengaplikasian, pengkajian, pembuatan, serta evaluasi.
- 2) Ranah afektif mencakup penerimaan, menjawab, dan menentukan nilai.
- 3) Ranah psikomotorik meliputi gerakan koordinatif dan kreatif dalam mengembangkan keterampilannya pada tugas praktek.

Dalam penelitian ini yaitu indikator hasil belajar ditekankan pada aspek kognitif menurut Taksonomi Bloom yang mencakup enam tingkatan yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*). Keenam tingkatan ini direvisi oleh Anderson & Krathwohl menjadi kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analysis*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*) (Oktaviana, D., & Prihatin, I. 2018, hlm. 82-83). Adapun keenam tingkatan sebagai berikut:

1) Mengingat

Mengingat merupakan tingkatan ketika siswa dapat menyimpan suatu pengetahuan di dalam memori jangka panjang dan dapat diingat kembali saat dibutuhkan oleh siswa. Mengingat berkaitan dengan pembelajaran matematika SD yaitu ketika siswa dapat mengingat bentuk, fungsi, dan rumus-rumus matematika sesuai dengan materi tertentu.

2) Memahami

Memahami merupakan tingkatan ketika siswa dapat mengkonstruksikan makna dan pesan dari suatu proses pembelajaran ke dalam bentuk lisan maupun tertulis. Siswa yang mengerti atau memahami dapat mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, dan membandingkan suatu pengetahuan. Memahami berkaitan dengan pembelajaran matematika SD yaitu siswa dapat mengklasifikasikan dan membandingkan berbagai bentuk matematika.

3) Menerapkan

Menerapkan berarti siswa menggunakan pengetahuan tersebut secara rutin dan dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemuinya. Menerapkan dalam pembelajaran matematika apabila siswa dapat menggunakan rumus matematika untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

4) Menganalisis

Menganalisis merupakan suatu proses menguraikan suatu materi menjadi bagian-bagian tertentu. Analisis ini meliputi proses membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan suatu materi. Analisis dalam pembelajaran matematika yaitu siswa dapat menganalisis suatu permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

5) Mengevaluasi

Mengevaluasi merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk membuat suatu penilaian yang didasarkan pada kriteria dan standar yang dibuat oleh siswa tersebut. Evaluasi meliputi kegiatan mengkritik dan memeriksa sesuatu seperti siswa memeriksa suatu hasil dari proses pengerjaan matematika.

6) Menciptakan

Menciptakan merupakan mengajarkan siswa untuk membuat suatu produk baru dengan mengorganisasikan setiap bagian-bagian menjadi suatu pola tertentu. Hal ini berkaitan dengan pola kreatif siswa dan pengalaman belajar yang didapatkan siswa. Siswa dapat menciptakan sesuatu sesuai dengan materi tertentu.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator hasil belajar yang ditekankan pada aspek kognitif yaitu kemampuan mengingat (C1), memahami(C2), menerapkan(C3), menganalisis(C4), mengevaluasi(C5), dan menciptakan(C6).

B. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Menurut Azhar (dalam Lestari, S. 2021, hlm. 142) bahwa pembelajaran merupakan bentuk upaya yang dilakukan agar memperoleh informasi dan pengetahuan dalam suatu interaksi antara guru dengan siswa. Pembelajaran merupakan suatu usaha yang diberikan guru kepada siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain untuk mengetahui suatu hal baru melalui perantara sumber belajar. Sedangkan menurut Tarigan, R. (2021, hlm. 19) bahwa matematika adalah ilmu yang kebenarannya mutlak, tidak dapat direvisi karena didasarkan pada deduksi murni yang merupakan kesatuan sistem dalam pembuktian matematika. Oleh karena itu, matematika merupakan ilmu yang harus diberikan sejak tingkat dasar dan dikuasai oleh semua orang karena memiliki peran penting dalam kehidupan manusia terutama pada siswa. Selain itu, menurut Fadilla, A. N., et al. (2021, hlm. 51) pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar siswa untuk mengembangkan pemahaman siswa sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Dalam pembelajaran matematika harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk berusaha mencari pengalaman tentang matematika, agar pelajaran matematika tidak hanya sebagai pelajaran hafalan atau sekedar rumus saja tetapi juga siswa diharapkan bisa mengerti bagaimana cara mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan rangkaian kegiatan atau percobaan yang dirancang untuk menciptakan lingkungan bagi peserta didik untuk belajar matematika dengan memecahkan masalah yang melibatkan konsep matematika.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut *National Council of the Teacher of Mathematics* (NCTM), (dalam Marfu'ah, S., 2022, hlm. 51) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut:

- 1) Belajar berkomunikasi
- 2) Siswa berpikir tentang matematika
- 3) Pemecahan masalah

- 4) Belajar menghubungkan ide siswa
- 5) Menumbuhkan sikap positif siswa terhadap matematika

Sejalan dengan pendapat Kemendikbud 2013 (dalam Simatupang, R., et al. 2020. hlm. 29) tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kemampuan intelektual siswa
- 2) Kemampuan menyelesaikan masalah
- 3) Mendapatkan hasil belajar tinggi
- 4) Melatih komunikasi siswa
- 5) Mengembangkan karakter siswa

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu belajar atau melatih komunikasi siswa, kemampuan dalam pemecahan masalah, berpikir matematika sehingga mendapatkan hasil belajar yang tinggi, dan mengembangkan sikap positif atau karakter siswa.

C. Model *Problem Based Learning*

1. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Menurut Jannah, A. R., et al. (2017, hlm. 343) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang penyampaiannya dengan cara menyediakan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi pengkajian sehingga dapat membuka dialog pendidik dan siswa. Permasalahan yang perlu dipertimbangkan adalah Masalah konteks di mana siswa menemukan diri mereka dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Sumantri (dalam Andari, I. A. K. M. L., et al. 2019, hlm. 375) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif dan melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut serta sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Selain itu, menurut Zainal, N. F. 2022, hlm. 3586) bahwa model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) merupakan model pembelajaran berbasis inkuiri yang berpusat pada siswa dimana dalam penerapannya, pembelajaran didorong oleh masalah yang

membutuhkan solusi sehingga siswa membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui rangkaian aktivitas pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar dalam kelompok, berkolaborasi, serta mampu menemukan solusi dari masalah dunia nyata.

2. Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning*

Menurut Basri, H. (dalam Wulandari, F. 2018, hlm 74) langkah-langkah pelaksanaan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki lima fase yaitu :

- a. Orientasi siswa pada masalah
- b. Mengorganisasi siswa untuk belajar
- c. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok
- d. Mengembangkan hasil karya
- e. Menganalisis dan evaluasi

Sedangkan, menurut Ngalimun (dalam Widana, I. W., & Diartiani, P. A. 2021, hlm. 89-90) bahwa sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai berikut:

Tabel 2. 1

Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tahapan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan pembelajaran, kebutuhan yang diperlukan dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.	Siswa menginventarisasi dan mempersiapkan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembelajaran.
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa, mendefinisikan, dan mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan masalah tersebut.	Siswa membatasi permasalahannya yang akan dikaji.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.	Siswa melakukan inkuiri, investigasi, dan bertanya untuk mendapatkan jawaban atas permasalahan yang dihadapi.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan serta membantu siswa untuk berbagi tugas dalam kelompoknya.	Siswa Menyusun laporan dalam kelompok dan menyajikannya dihadapan kelas dan berdiskusi dalam kelas.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	Siswa mengikuti tes menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi proses belajar.

Menurut Sofyan, et al. (2017, hlm. 58) dalam bukunya yang berjudul “*Problem Based Learning* dalam Kurikulum 2013” bahwa menerangkan secara umum yaitu terdapat 5 langkah utama dalam penerapan model *Problem Based Learning* sebagai berikut:

- 1) Mengorientasikan siswa terhadap masalah
- 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam Model *Problem Based Learning* ini dimulai dengan persiapan logistik yang diperlukan, kemudian menyajikan topik atau masalah, dilanjutkan dengan diskusi kelompok kecil untuk mencari solusi masalah dari berbagai sumber secara individu atau kelompok, lalu mempresentasikan solusi masalah kelompok sebagai kegiatan dalam bentuk laporan, dan kemudian mengevaluasi proses yang mereka gunakan.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Model-model pembelajaran dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran dengan kelebihan dan kekurangan masing-masing. Berikut ini kelebihan dan kekurangan model *Problem Based Learning* diantaranya menurut Akinoglu & Tandogan (dalam Zainal, N. F. 2022, hlm. 3588-3589).

- 1) Kelebihan Model *Problem Based Learning*
 - a. Pembelajaran yang berpusat pada siswa
 - b. Meningkatkan pengendalian pada diri siswa
 - c. Siswa memiliki kesempatan untuk mempelajari/menyelidiki peristiwa multifaset dengan perspektif yang lebih dalam
 - d. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
 - e. Siswa didorong untuk mempelajari materi dan konsep baru dalam memecahkan masalah
 - f. Meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa sehingga mereka dapat belajar dan bekerja dalam kelompok
 - g. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir ilmiah siswa

- h. Mengintegrasikan teori dan praktik sehingga siswa memiliki kesempatan untuk menggabungkan pengetahuan lama dan baru
 - i. Mendukung teknik pembelajaran
 - j. Siswa mengembangkan keterampilan dalam manajemen waktu, konsentrasi, pengumpulan data, pelaporan dan evaluasi
 - k. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sepanjang hayat
- 2) Kekurangan Model *Problem Based Learning*
- a. Guru terkadang kesulitan untuk mengubah metode pengajaran
 - b. Siswa mungkin membutuhkan lebih banyak waktu untuk memecahkan masalah ketika mereka pertama kali hadir di kelas
 - c. Individu atau kelompok dapat menyelesaikan pekerjaannya cepat atau lambat
 - d. Pembelajaran berbasis masalah membutuhkan banyak bahan dan penelitian
 - e. Sangat sulit menerapkan pembelajaran berbasis masalah pada semua kelas
 - f. Pembelajaran sangat sulit untuk dinilai

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dan kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL) adalah kelebihan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa, memiliki kesempatan untuk mempelajari/menyelidiki peristiwa yang multifaset dengan perspektif yang lebih dalam, meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa sehingga mereka dapat belajar dan bekerja sama dalam kelompok, mengembangkan keterampilan dalam manajemen waktu, konsentrasi, dan dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar sepanjang hayat. Sedangkan kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu masih terdapat kesulitan dalam mengubah metode pengajaran, membutuhkan lebih banyak bahan dan penelitian dalam model tersebut, dan pembelajaran sangat sulit untuk dinilai.

D. Aplikasi *Wordwall*

1. Pengertian Aplikasi *Wordwall*

Menurut Lestari (dalam Nisa, M. A., & Susanto, R. 2022, hlm 142) Aplikasi *Wordwall* merupakan sebuah aplikasi pembelajaran berbasis game digital yang

memiliki berbagai fitur kuis dengan kombinasi warna, gambar bergerak, dan suara berupa game yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik di dalam pembelajaran. *Wordwall* merupakan aplikasi untuk menjadikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa dan juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk membuat siswa aktif serta aplikasi ini cocok untuk merencanakan dan mempelajari penilaian pembelajaran aktif. Selain itu, menurut Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021, hlm. 196) *Wordwall* adalah sebuah aplikasi yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran, sumber belajar atau alat penilaian berbasis daring yang menarik bagi siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Wordwall* adalah aplikasi game yang sangat cocok untuk pembelajaran yang aktif dan mempunyai fitur-fitur animasi yang menarik seperti kuis, mencocokkan, berpasangan, kata acak, dan aplikasi ini membuat siswa menyenangkan saat pembelajaran berlangsung dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Langkah-Langkah Aplikasi *Wordwall*

Menurut Menurut Aidah, N., & Nurafni, N. (2022, hlm. 168-171) langkah-langkah yang dapat digunakan untuk dapat menggunakan aplikasi *Wordwall* yaitu:

- 1) Membuat atau mendaftarkan akun di <https://Wordwall.net> dan selanjutnya melengkapi data yang tertera disana.
- 2) Pilih Buat Aktivitas
- 3) Kemudian pilih salah satu template yang tersedia
- 4) Tuliskan judul dan deskripsi game
- 5) Pilih Selesai sebagai langkah terakhir jika kita sudah membuatnya.

Sedangkan, menurut Putri, F. M. (2020, hlm. 18-21) Langkah-langkah menggunakan aplikasi *Wordwall* yaitu:

- 1) Untuk mengujinya, Anda dapat membuka tautan yang sudah dibuat, dengan menulis namanya lalu mulai.
- 2) Isi petunjuk pertanyaan dengan waktu yang berjalan terus menerus.
- 3) Jika masih banyak kesalahan, Anda dapat mencoba lagi dengan mengklik mulai lagi.
- 4) Anda dapat melihat skor yang dimaksud dengan waktu.

- 5) Sebagai seorang guru, untuk melihat ringkasan siswa, serta skor dan timer, kita dapat membuka *Wordwall*, klik skor saya. Di sana akan terlihat siapa yang melakukannya dan nilai/skor serta waktu yang dibutuhkan untuk melakukannya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah aplikasi *Wordwall* yaitu pertama kita daftar akun kemudian melengkapi data, setelah itu pilih create activity, kemudian pilih salah satu template yang tersedia, lalu tuliskan judul dan deskripsi gamenya, terakhir pilih selesai jika kita sudah membuatnya.

3. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi *Wordwall*

Menurut Elyas, P. et al. (dalam Nisa, M. A., & Susanto, R. 2022, hlm 142) Kelebihan aplikasi *Wordwall* yaitu memiliki berbagai fitur dan sangat fleksibel, dapat menarik perhatian siswa karena bersifat permainan, dapat digunakan dalam semua mata pelajaran, membuat siswa berkeaktifan, membangun karakter bekerja sama dengan teman, dan pelaksanaan yang sederhana. Sedangkan kekurangan dari game *Wordwall* yaitu membuat permainan dalam *Wordwall* membutuhkan waktu yang cukup lama, karena antusiasnya siswa maka guru mungkin akan kewalahan dalam menertibkan siswa, dan jika menggunakan aplikasi *Wordwall* membutuhkan media yang sulit dibawa kemana-mana.

Sedangkan, Menurut Mujahidin, A. A., et al. (2021, hlm. 557) Kelebihan dari aplikasi *Wordwall* yaitu mampu memberikan sistem pembelajaran yang bermakna serta dapat diikuti dengan mudah oleh siswa tingkat dasar maupun tingkat yang lebih tinggi, model penugaskan ada pada software *Wordwall*, yang mana dapat diakses peserta didik melalui ponsel yang dimiliki, dan bersifat kreatif. Sedangkan kekurangannya yaitu dalam penggunaannya, rentan terjadi kecurangan dan ukuran huruf yang tidak bisa diubah, dalam pembuatannya butuh waktu yang lebih lama, dan hanya dapat dilihat karena media visual.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan kelebihan dan kekurangan aplikasi *Wordwall* adalah kelebihan Aplikasi *Wordwall* adalah mampu memberikan sistem pembelajaran yang bermakna serta dapat diikuti dengan mudah oleh siswa tingkat dasar maupun tingkat yang lebih tinggi. Model penugaskan ada pada software *Wordwall*, yang mana dapat diakses siswa melalui ponsel yang

dimiliki dan bersifat kreatif. Sedangkan kekurangan dari aplikasi *Wordwall* adalah pertama font size pada *Wordwall* tidak bisa digunakan untuk mengatur ukuran atau besar kecilnya tulisan, kedua rentang terjadi kecurangan, dan ketiga ketika jaringan internet tidak stabil atau mengalami gangguan maka penggunaan *Wordwall* akan terganggu.

E. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian terdahulu diantaranya sebagai berikut:

1. Hasil penelitian penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019, hlm. 71-78) dengan judul "*Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Siswa Kelas 4 SD*" dalam Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika, volume 3, No. 2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi bangun datar.
2. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nadia, A. I., Afiani, K. D. A., dan Naila, I. (2022, hlm. 33-43) dengan judul "*Penggunaan Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Selama Pandemi Covid-19*" Dalam jurnal teknologi pembelajaran indonesia, volume 12, No. 1. Penelitian ini merupakan penelitian PTK dengan II siklus. Dapat disimpulkan penggunaan aplikasi *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Saputra, T. A., Dewi, N. K., & Istiningsih, S. (2020, hlm. 7-13) dengan judul "*Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 1 Kawo Tahun Ajaran 2019/2020*" Dalam jurnal Progres Pendidikan, volume 1, No. 1. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Dapat disimpulkan model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil Belajar matematika pada siswa kelas IV SDN 1 KAWO Tahun Pelajaran 2019/2020.
4. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Rahayu, P., Pangestika, R. R., & Anjarini, T. (2022, hlm. 385-394) dengan judul "*Peningkatan Keaktifan dan*

Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Talkingstick Berbantuan Media Wordwall pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar” Dalam *Journal on Teacher Education*, volume 4, No. 1. Penelitian ini merupakan penelitian PTK dengan II siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar siklus I 58%, siklus II naik 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media wordwall dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik.

5. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Yasa, P. A. E. M., & Bhoke, W. (2018, hlm. 70-75) dengan judul “*Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sd*” Dalam *Journal of Education Technology*, volume 2, No. 2. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Dari perhitungan tersebut diperoleh rata-rata hasil belajar Matematika kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata hasil belajar Matematika kelompok kontrol ($0,53 > 0,37$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa SD.

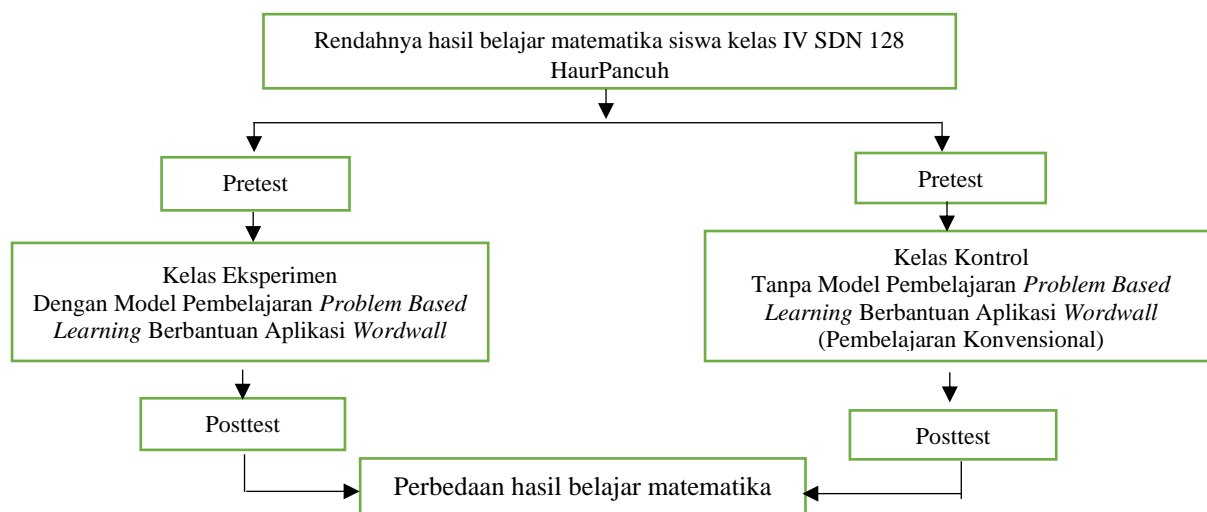
Berdasarkan Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H.(2019), Nadia, A. I., Afiani, K. D. A., dan Naila, I.(2022), Saputra, T. A., Dewi, N. K., & Istiningsih, S.(2020), Rahayu, P., Pangestika, R. R., & Anjarini, T.(2022), dan Yasa, P. A. E. M., & Bhoke, W.(2018) dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika
2. Penggunaan aplikasi *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa
3. Model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa SD.

F. Kerangka Pemikiran

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu guru masih menggunakan metode konvensional, pembelajaran masih berpusat pada guru atau teacher center, pembelajaran yang membosankan, siswa yang kesulitan dalam memahami pembelajaran dan media pembelajaran yang kurang efektif. Beberapa faktor tersebut menyebabkan kualitas pembelajaran menjadi rendah sehingga

pembelajaran kurang berjalan dengan baik dan hasil yang didapatkan pun akan rendah pula. Oleh karena itu, sangat perlu merancang kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada anak usia sekolah dasar membutuhkan pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa dan menggunakan model dan media pembelajaran yang berbasis teknologi agar dapat menarik perhatian siswa sehingga termotivasi dalam pembelajaran matematika. Salah satu model dan media yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* dan media aplikasi *WordWall*.



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* dengan pembelajaran tanpa menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall*.

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori di atas, hipotesis dalam penelitian ini yang menjawab rumusan masalah kedua dan ketiga yaitu:

1. Peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional
2. Model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar