

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan tahapan akademik yang bertujuan untuk meningkatkan aspek moral, sosial, agama, dan budaya. Selain itu, pendidikan dapat dianggap sebagai interaksi terorganisir yang bertujuan untuk mengembangkan bakat dan potensi peserta didik. Untuk mencapai hal ini, diperlukan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga peserta didik dapat memahami materi yang sedang dipelajari dengan baik (Munir, 2012)

Kadir dkk. (2015) mengemukakan bahwa sekolah dasar (SD) pada dasarnya dilaksanakan dengan tujuan untuk melahirkan individu yang memiliki karakter yang luhur, pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan yang mumpuni agar ketika telah menempuh pendidikan sekolah dasar, siswa dapat melanjutkan pendidikan dan dapat menempuh kehidupan yang sesuai dengan potensi diri dan apa yang dibutuhkan dalam lingkungan masyarakat.

SD memiliki peran signifikan sebagai wadah untuk mencetak individu-individu berkualitas yang disertai dengan kompetensi untuk membawa bangsa dan negara menuju masa depan yang lebih baik. Untuk dapat menciptakan pendidikan sekolah dasar yang bermutu dan bermakna maka dibutuhkan guru yang berkualitas, yakni guru yang tak segan untuk selalu belajar hal baru untuk menjadi fasilitator yang baik untuk peserta didiknya. Untuk menjadi fasilitator yang berkompeten, seorang guru harus mampu mengikuti perkembangan zaman yang sesuai dengan karakteristik peserta didiknya.

Salah satu aspek yang penting sebagai upaya menciptakan lulusan yang memiliki kualitas yang baik adalah dengan meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan untuk menganalisis dan memahami suatu pernyataan dalam sebuah kegiatan yang melibatkan manipulasi simbol atau bahasa yang pada umumnya dapat ditemukan pada kehidupan sehari-hari (Ekowati dkk., 2019). Kemampuan literasi numerasi ini sangatlah penting dimiliki oleh setiap individu dan harus dilatih terutama pada pembelajaran sekolah dasar. Sejalan dengan hal tersebut, Mahmud & Pratiwi (2019) menjelaskan bahwa seseorang harus memiliki kemampuan untuk

Amalia Rizki Wandani, 2024

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN WEB GOOGLE SITES UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA PADA MATERI PIKTOGRAM DAN DIAGRAM BATANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memahami dan menginterpretasikan informasi yang disajikan dalam bentuk numerik maupun grafik. Literasi numerasi juga melibatkan pemahaman terhadap informasi yang disajikan secara matematis baik dalam bentuk grafik, diagram, dan juga tabel.

Terdapat data kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV SDN 106179 Desa Limau Manis dalam materi Pengolahan dan Penyajian Data yang didapat dari hasil penelitian Hararap (2019) hasil *pre-test* yang dilaksanakan pada 40 orang siswa. Pada *pre-test* tersebut didapatkan hanya 8 orang siswa yang “Lulus” atau 20% dengan perolehan nilai 70, sedangkan 32 siswa dinyatakan “Tidak Lulus” atau 80% dengan perolehan nilai < 70 . Berikut tabel kelulusan siswa pada *pre-test*:

Tabel 1. 1 Keberhasilan Siswa pada *Pre-Test* Materi Pengolahan dan Penyajian Data

Nilai	Jumlah	Lulus/Tidak Lulus
70-100	8	Lulus
0-65	32	Tidak Lulus

Selain dari data tersebut, peneliti telah melaksanakan studi pendahuluan kepada 20 siswa kelas 5 di SDN 2 Rancaekek mengenai kemampuan literasi numerasi dalam materi Piktogram dan Diagram Batang. Dalam studi pendahuluan tersebut didapatkan bahwa hanya 5 orang siswa yang “Lulus” atau 25% dengan perolehan 1 orang siswa mendapatkan nilai 95 dan 4 orang siswa lainnya mendapatkan nilai 70. Sedangkan 15 siswa dinyatakan “Tidak Lulus” atau 75% dengan perolehan nilai < 70 . Berikut tabel kelulusan siswa pada pelaksanaan studi pendahuluan:

Tabel 1. 2 Keberhasilan Siswa pada Studi Pendahuluan Materi Piktogram dan Diagram Batang


Nilai	Jumlah	Lulus/Tidak Lulus
70-100	5	Lulus
0-65	15	Tidak Lulus

Dari hasil studi pendahuluan ditemukan kemampuan literasi numerasi siswa kelas 5 pada materi piktogram diagram batang ini masih belum maksimal. Hasil menunjukkan bahwa siswa melewatkan hal penting pada soal sehingga jawaban yang diberikan pun menjadi salah. Untuk soal pertama disajikan sebuah diagram batang mengenai banyaknya siswa kelas IV yang mengikuti lomba matematika, IPA, Bahasa Inggris, Puisi, dan Pengetahuan Umum. Dalam diagram batang tersebut skala untuk jumlah siswa yang mengikuti lomba adalah 2, 4, 6, dst.

Namun, beberapa lomba menunjukkan diagram batang yang berada diantara angka yang disediakan yang membuat banyak siswa terkecoh mengira 15 siswa menjadi 14 siswa dan 6 siswa menjadi jumlah 3 siswa.

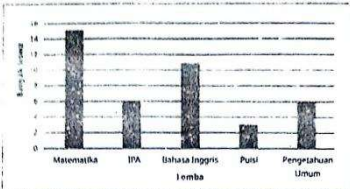
Selanjutnya, soal nomor 2 disajikan sebuah soal mengenai kendaraan yang digunakan siswa kelas IV ke sekolah dengan piktogram atau diagram gambar. Dalam piktogram tersebut terdapat keterangan bahwa satu gambar manusia menunjukkan 2 siswa namun, banyak siswa yang melewati informasi penting tersebut sehingga jawaban yang diberikan pun tidak tepat. Berikut salah satu contoh jawaban dari siswa kelas 5:

90


Studi Pendahuluan
Kemampuan Kognitif Siswa dalam Materi Piktogram dan Diagram Batang
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Indonesia





Nama : DZaki mF
 Kelas : SD Pancasila 02
 Sekolah :

1. Banyaknya siswa kelas IV yang mengikuti lomba disajikan diagram batang berikut.



a. Lomba apakah yang paling banyak diikuti siswa kelas IV? *10 Lomba Matematika*
 b. Lomba apakah yang diikuti 3 siswa kelas IV? *Lomba IPA*
 c. Berapa banyak siswa yang mengikuti lomba IPA dan Pengetahuan umum? *3*
 d. Lomba apakah yang paling sedikit diikuti oleh siswa kelas IV? *Lomba Puisi*
 e. Berapa banyak siswa yang mengikuti lomba matematika? *15 siswa*

2. Diberikan piktogram untuk data transportasi yang digunakan siswa kelas IV ke sekolah.

Alat Transportasi	Banyak Siswa
Mobil	
Sepeda Motor	
Becak/Kendaraan lain	
Jalan Kaki	

menyatakan 2 siswa

a. Alat transportasi apakah yang paling banyak digunakan siswa untuk berangkat ke sekolah? *sepeda motor*
 b. Berapa siswa yang berangkat ke sekolah menggunakan becak/ kendaraan lain? *6 siswa*
 c. Alat transportasi apakah yang paling sedikit digunakan siswa untuk berangkat ke sekolah? *mobil*
 d. Berapa siswa yang menggunakan alat transportasi mobil dan jalan kaki untuk berangkat ke sekolah? *3 siswa dan jalan kaki 3 siswa*
 e. Berapa jumlah siswa kelas IV? *30 siswa*

Gambar 1. 1 Salah Satu Hasil Jawaban Siswa

Dari gambar di atas dapat terlihat bahwa pada soal nomor 1 siswa D salah mengira bahwa yang mengikuti lomba IPA dan pengetahuan umum adalah 3 siswa padahal 6 siswa. Selanjutnya, pada soal nomor 2 siswa D melewati informasi keterangan bahwa 1 gambar manusia menunjukkan 2 orang siswa. Sehingga siswa menjawab nomor 2b menjadi 6 siswa padahal seharusnya 12 siswa, 2d menjadi 3

siswa padahal seharusnya 6 siswa, dan 2e menjadi 30 siswa padahal seharusnya jumlah semua siswa kelas IV adalah 60 siswa. Dari jawaban yang diberikan oleh siswa D tersebut menunjukkan kemampuan literasi numerasinya masih belum maksimal.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa adalah melalui proses pembelajaran yang mampu mengasah kemampuan literasi numerasi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa adalah model *problem based learning* (PBL). Model PBL merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi dan pemahaman mereka melalui sebuah masalah yang disajikan sebagai soal yang harus mereka pecahkan.

Menurut Fatimah & Widiyatmoko (2014) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan model *problem based learning* adalah pembelajaran yang menyajikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan mengarahkan siswa untuk mencari dan menggabungkan pengetahuan baru yang ditumbuhkembangkan secara mandiri oleh peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut Arends (dalam Trianto, 2009) mengemukakan bahwa model PBL merupakan pembelajaran yang memberikan tantangan kepada siswa melalui masalah yang sesungguhnya yang bertujuan agar peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan mereka sendiri, memperoleh keterampilan yang baik, melatih siswa menjadi mandiri, juga membangun rasa percaya diri siswa. Sehingga dengan penggunaan PBL mengharuskan siswa membaca keseluruhan informasi yang disampaikan agar masalah terselesaikan dengan maksimal.

Sarimuddin dkk. (2021) menjelaskan bahwa penerapan model PBL ini memberikan efek positif yang signifikan pada kemampuan kognitif dan kemampuan berpikir kritis yang mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Berikut merupakan beberapa keunggulan dari model PBL menurut Rerung dkk. (2017): 1) peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah berdasarkan situasi nyata; 2) peserta didik memiliki kemampuan untuk membangun pengetahuan melalui proses pembelajaran; 3) pembelajaran difokuskan pada penyelesaian masalah, sehingga

materi yang tidak terkait tidak perlu dipelajari oleh siswa; 4) terdapat aktivitas ilmiah yang dapat mengembangkan nalar bagi peserta didik melalui kerja kelompok; 5) peserta didik menjadi terbiasa untuk belajar dengan berbagai sumber literasi seperti buku, internet, wawancara, dan pengamatan.

Pelaksanaan pendidikan saat ini sangat berkaitan erat dengan kemajuan IPTEK. Teknologi memainkan peran penting dalam mempermudah proses belajar bagi peserta didik. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan telah menghadirkan bentuk pembelajaran berbasis elektronik. Terdapat pergeseran dari sistem pembelajaran tradisional menuju pembelajaran modern berbasis teknologi seperti kemunculan *e-learning*. Dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi, proses belajar dapat dilakukan secara efisien dan efektif karena siswa dapat mempelajari materi pembelajaran dimana saja dan kapan saja. Media memegang peran penting sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Daryanto (2016:4) mengungkapkan bahwa media berperan sebagai perantara terjadinya komunikasi dari pengirim kepada penerima. Sebagai sumber pembelajaran, media pendidikan memiliki kemampuan untuk menyampaikan informasi sehingga dapat mengatasi hambatan belajar yang dihadapi peserta didik. Mukti dkk (2020) menyatakan bahwa efektivitas kegiatan pembelajaran sangat bergantung pada jenis media yang dipilih. Dalam penggunaan media, guru berperan sebagai fasilitator yang bertugas memilih media yang dapat membangkitkan minat dan konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran, dengan memilih media yang relevan dan sesuai dengan konteks zaman.

Ruseffendi (1988: 148) menjelaskan bahwa dalam mata pelajaran matematika, penekanan lebih diberikan pada hasil penalaran yang muncul dari pemikiran manusia terkait dengan ide dan proses. Pembelajaran matematika memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir secara kritis, logis, dan juga kreatif. Untuk mencapai hal tersebut, penting adanya penggunaan media pembelajaran yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran matematika. Omposunggu (2022) mengemukakan media pembelajaran matematika memiliki manfaat dalam mempermudah siswa untuk berpikir secara sistematis, suatu keterampilan yang sangat berarti dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat memungkinkan untuk semua kalangan mencari informasi secara lebih efektif dan efisien. Hamdani (2021) menjelaskan bahwa kemajuan IPTEK telah mengakibatkan perubahan yang signifikan dalam cara manusia mencari informasi, tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Perkembangan yang pesat ini memungkinkan lembaga dan instansi termasuk lembaga pendidikan, untuk memanfaatkannya. Di lingkungan pendidikan, salah satu pemanfaatannya adalah sebagai alat bantu pembelajaran untuk mendukung proses belajar mengajar di semua satuan pendidikan. Salah satu bentuk media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi adalah media pembelajaran berbasis *website*. Jenis media pembelajaran ini sangat sesuai digunakan sebagai alternatif yang mudah diakses oleh siapa saja.

Salah satu *platform* pembelajaran berbasis *website* yang mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik adalah *Google Sites*. *Web Google sites* merupakan salah satu layanan dari *Google* yang bisa dimanfaatkan untuk membuat situs *web* untuk instansi pendidikan, kelas, dan sebagainya. Sarana *web Google sites* ini mengintegrasikan berbagai produk *Google* seperti *Gdrive*, *Google Calendar*, *video* pembelajaran dari *Youtube*, serta lampiran-lampiran lain yang diperlukan penggunaannya. *Web Google sites* sangatlah mudah, gratis, dan dapat diakses oleh siapa saja yang memiliki akun *Google*. Putri dkk (2021: 7) menyoroti beberapa keunggulan *web Google sites*, termasuk kemampuannya untuk: 1) digunakan tanpa terbatas ruang dan waktu; 2) diakses dengan cepat dan tepat; 3) ramah pengguna bagi pemula tanpa memerlukan keterampilan pemrograman. Sejalan dengan hal tersebut Ferismayanti (2021: 7) menyebutkan bahwa implementasi *web Google sites* sebagai media pembelajaran memberikan keuntungan seperti pembelajaran yang lebih menarik, kemudahan dalam mendapatkan materi, penyimpanan materi yang aman, dan kemudahan dalam memeriksa tugas-tugas siswa.

Dari penjelasan di atas dan hasil pengamatan di sekolah dasar pada kegiatan MBKM mandiri Program studi PGSD, pembelajaran pada materi piktoqram dan diagram batang masih dilaksanakan hanya berpacu pada buku teks saja yang mengakibatkan siswa kurang menguasai materi tersebut. Kekurangan variasi dalam penggunaan media pembelajaran sehingga siswa cenderung kurang tertarik

pada materi yang dijelaskan sehingga mempengaruhi perkembangan kemampuan literasi numerasi siswa. Selain minimnya pemanfaatan media pembelajaran, dalam setiap proses pembelajaran guru masih mendominasi pembelajaran menyebabkan pada pembelajaran yang hanya dilaksanakan satu arah. Siswa lebih banyak mendengarkan daripada diberi kesempatan untuk menjelajahi materi lebih luas lagi. Selain itu, pada saat kelas VI melaksanakan penilaian sumatif akhir jenjang (PSAJ) semua siswa kelas I-V melaksanakan pembelajaran jarak jauh (PJJ) dengan hanya memberikan informasi tugas saja melalui *WhatsApp group* tanpa memberikan penjelasan materi lainnya.

Solusi yang diberikan peneliti mengenai permasalahan ini adalah dengan menerapkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien guna meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam materi piktogram dan diagram batang. Dengan memberikan fasilitas yang tepat agar siswa mampu menjelajahi materi lebih luas lagi dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu sehingga siswa tidak hanya terbelenggu bahwa belajar hanya dilaksanakan di ruang kelas saja yakni dengan memberikan fasilitas melalui *web Google sites*. Dengan media pembelajaran *web Google sites* pada materi piktogram dan diagram batang maka dapat dengan mudah di akses melalui komputer, ataupun gawai yang rata-rata sudah dimiliki oleh siswa. Media pembelajaran ini memberikan kemudahan siswa dalam belajar secara mandiri dimana pun dan kapan pun.

Maka dari penjelasan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian penerapan model *problem based learning* berbantuan *web Google sites* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa pada materi piktogram dan diagram batang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model *problem based learning* berbantuan *web Google sites* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dalam materi piktogram dan diagram batang?

2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa antara penerapan model *problem based learning* berbantuan *web Google sites* dengan penerapan model *problem based learning* tanpa bantuan *web Google sites*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa dalam materi Piktogram dan Diagram Batang dengan model *problem based learning* berbantuan *web Google sites*.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa antara penerapan model *problem based learning* berbantuan *web Google sites* dengan penerapan model *problem based learning* tanpa bantuan *web Google sites* pada materi Piktogram dan Diagram Batang.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini meliputi:

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan saran mengenai penerapan model pembelajaran dan juga media pembelajaran pada materi Piktogram dan Diagram Batang kelas 4 SD. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika pada beberapa materi khususnya materi Piktogram dan Diagram Batang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Memberikan inspirasi tambahan mengenai variasi penggunaan media pembelajaran di sekolah, memberikan pengetahuan bagi guru dalam pemanfaatan teknologi untuk media pembelajaran sehingga sesuai dengan perkembangan zaman.

b. Bagi siswa

Meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan juga memberikan kemudahan bagi siswa untuk mengakses pembelajaran tanpa ada batasan ruang dan waktu, membuat siswa lebih mandiri dalam mencari materi

pembelajaran, dan mengarahkan siswa untuk menggunakan teknologi untuk hal-hal yang positif.

c. Bagi Sekolah

Menjadi dorongan agar senantiasa untuk selalu berinovasi dan berkreasi dalam menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang proses pembelajaran di sekolah khususnya dalam mata pelajaran matematika pada materi Piktogram dan Diagram Batang.

d. Bagi Peneliti

Mendapatkan ilmu mengenai penerapan model dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

1.5 Struktur organisasi Skripsi

Penulisan skripsi ini telah disusun peneliti terdiri atas 5 bab, diantaranya adalah BAB I pendahuluan, BAB II kajian pustaka, BAB III metode penelitian, BAB IV pembahasan, dan BAB V penutup.

BAB I pendahuluan terdapat lima sub bab yang terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang pada penelitian ini adalah dikarenakan kemampuan literasi numerasi siswa yang masih rendah dalam materi Piktogram dan Diagram Batang dikarenakan kurang bervariasinya pembelajaran baik dalam model ataupun media pembelajaran sehingga peneliti memberikan solusi untuk menggunakan model *problem based learning* berbantuan *web Google sites* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Selanjutnya, penelitian ini memiliki rumusan masalah dan juga tujuan penelitian untuk mengetahui peningkatan dan juga perbedaan kemampuan literasi numerasi siswa pada materi Piktogram dan Diagram Batang dengan model *problem based learning* dengan berbantuan *web Google sites* dan tanpa bantuan *web Google sites*. Dan sub bab terakhir adalah struktur organisasi yang menjelaskan mengenai apa saja yang ditulis dalam karya ilmiah ini.

BAB II kajian pustaka yang membahas mengenai topik penelitian. Dalam bab ini tentunya berisi mengenai penjelasan secara mendalam mengenai hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian karya ilmiah ini yakni mengenai penerapan

model *problem based learning* berbantuan *web Google sites* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa pada materi Piktogram dan Diagram Batang.

BAB III metode penelitian tentunya membahas mengenai bagaimana penelitian ini akan dilaksanakan mulai dari metode dan desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

BAB IV temuan dan pembahasan yang berisi mengenai keseluruhan hasil penelitian yang ditemukan di lapangan serta membahas secara detail mengenai pertanyaan yang telah dituliskan pada rumusan masalah.

BAB V Penutup berisi mengenai kesimpulan, saran, ataupun rekomendasi dari peneliti. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dituliskan secara singkat. Kemudian, untuk saran atau rekomendasi berisi mengenai hal-hal yang sebaiknya dilaksanakan oleh praktisi pendidikan juga peneliti berikutnya ketika akan melaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai topik dari karya tulis ini.