

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, data yang dianalisis yaitu evaluasi pembelajaran matematika materi bilangan cacah kelas II sekolah dasar dengan menggunakan aplikasi wordwall, maka metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang dibantu dengan kualitatif. Pendekatan kuantitatif yang dibantu dengan kualitatif akan membantu untuk memperoleh data yang lebih akurat.

Menurut Whitney (dalam Linarwati, Fathoni & Minarsih, 2016) metode deskriptif merupakan pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian dengan metode ini mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, serta penampilan hasilnya (Arikunto, 2019). Selain itu Creswell (2016) juga berpendapat tentang penelitian kuantitatif sebagai *Quantitative research is an approach for testing objective theories by examining the relationship among variables. These variables, in turn, can be measured, typically on instruments, so that numbered data can be analyzed using statistical procedures.* Dengan kata lain, penelitian kuantitatif merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara memeriksa hubungan antar variabel. Variabel-variabel ini dapat diukur pada gilirannya, dapat diukur, sehingga data berupa angka dapat dianalisis dengan menggunakan prosedur statistik.

Williams (dalam Moleong, 2017) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang merujuk pada unsur kealamiah, seperti proses dan tahapan penelitian yang apa adanya dan peneliti itu sendiri melakukan penelitian atas kehendak dirinya dan keingintahuannya terhadap suatu fenomena yang diteliti tanpa adanya unsur paksaan dari pihak manapun. Penelitian kualitatif bersifat naturalistik, sebagaimana dikemukakan oleh Lincoln & Guba (dalam Abdussamad, 2021) *naturalistic inquiry is always carried out, logically enough, in a natural setting, since context is so heavily implicated in meaning*. Hal ini memiliki arti bahwa penelitian naturalistik inkuiri adalah penelitian yang dilakukan secara alamiah dengan apa adanya di lapangan namun tetap logis, melalui proses kealamiah tersebut ditemukan makna yang dalam terhadap fenomena yang diteliti.

Seperti yang telah diutarakan di atas bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode deskriptif kuantitatif dengan dibantu kualitatif, yakni suatu pencarian fakta menggunakan interpretasi yang tepat dengan bantuan. Penelitian ini mempelajari masalah-masalah yang ada pada masyarakat, dan juga tata cara yang digunakan dalam masyarakat serta di dalam situasi-situasi tertentu. Termasuk mengenai hubungan kegiatan, pandangan, sikap, dan juga proses-proses yang dapat berpengaruh dalam suatu fenomena yang terjadi. Penelitian deskriptif ini merupakan jenis metode penelitian yang menggambarkan suatu objek dan subjek yang sedang diteliti dengan apa adanya tanpa melakukan rekayasa.

Alasan peneliti memilih untuk menggunakan metode tersebut agar lebih leluasa terhadap penggambaran data dan fakta yang ada di lapangan, serta memperoleh data statistika yang diuraikan dengan jelas melalui uraian kata-kata, sehingga peneliti dapat mendeskripsikan hasil penelitian yang mendalam dan sistematis mengenai evaluasi pembelajaran matematika materi bilangan cacah dengan menggunakan aplikasi *Wordwall*.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SDS Kemala Bhayangkari I sebanyak 30 siswa. Teknik pengambilan subjek penelitian ini yaitu dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut.

1. Siswa kelas II mampu mengkomunikasikan pemikirannya baik secara lisan maupun tulisan
2. Siswa kelas II yang akan melakukan evaluasi pembelajaran matematika dengan aplikasi *Wordwall*.

Penelitian ini dilakukan di SDS Kemala Bhayangkari I yang beralamat di Jl. Rorotan XII, Kel. Rorotan, Kec. Cilincing, Kota Jakarta Utara Prov. DKI Jakarta 14140.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti dengan memiliki ciri yang sama, dapat berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau sesuatu yang akan diteliti (Handayani, 2020). Berdasarkan pengertian tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SDS Kemala Bhayangkari I Tahun Ajaran 2021/2022 yang berjumlah 89 siswa.

Sundayana (2020) mengemukakan bahwa sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang mewakili keseluruhan karakteristik dengan jumlah yang representatif. Pemilihan sampel dilakukan secara acak tanpa melihat strata dari populasi, dengan kata lain menggunakan teknik simple random sampling. Berdasarkan penjelasan tersebut, sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah 30 siswa kelas II SDS Kemala Bhayangkari I.

3.4 Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes hasil belajar objektif, wawancara dan angket.

1) Tes

Tes merupakan prosedur yang sistematis untuk mengukur sampel perilaku seseorang. Menurut Gulo (dalam Alhamid dan Anufia, 2019) tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Lembar instrumen tes ini berisi soal-soal yang terdiri atas butir-butir soal bilangan cacah.

Pemberian soal tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa dengan menggunakan aplikasi *wordwall* atas materi pembelajaran bilangan cacah yang telah dipelajari. Soal tes yang digunakan berupa soal pilihan

ganda yang telah diujicobakan terlebih dahulu dengan menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, sehingga soal-soal yang diberikan kepada siswa layak dijadikan sebagai instrumen penelitian. Tes berupa soal tentang operasi hitung bilangan cacah yang telah dirancang berdasarkan KD dan indikator yang relevan. Tes ini diberikan kepada siswa dalam bentuk kuis dengan memanfaatkan *template* yang ada pada aplikasi Wordwall.

2) Angket Respon Peserta Didik

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tidak langsung. Angket dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017). Angket dalam penelitian ini berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh peserta didik. Adapun skala yang digunakan dalam angket tersebut adalah skala Likert yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju, menurut pribadi peserta didik secara jujur dan objektif.

Tabel 3.1 Skor Skala Likert

No.	Skala	Skor
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2
4.	Sangat Tidak Setuju	1

Angket dengan beberapa indikator yang akan diberikan kepada peserta didik bertujuan untuk mengetahui ketercapaian pembelajaran, minat peserta didik, tampilan aplikasi, serta manfaat dan efektivitas penggunaan aplikasi Wordwall dalam evaluasi pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar pada materi bilangan cacah. Adapun kisi-kisi angket respon peserta didik pada Tabel 3.2 di halaman 46.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek yang Diamati	Indikator	Nomor Item
1.	Ketercapaian pembelajaran	Membuat peserta didik senang dalam belajar	1
		Tingkat kesulitan	2
		Memahami materi dengan lebih mudah	3
2.	Minat peserta didik	Meningkatkan minat belajar peserta didik	4
		Keterkinian	5
3.	Tampilan	Template aktivitas permainan menarik dan jelas	6
		Aktivitas permainan seru dan menyenangkan	7
4.	Manfaat	Keaktifan dalam kegiatan pembelajaran	8
		Membantu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan materi bilangan cacah	9
		Keefektifan aplikasi <i>Wordwall</i> dalam kegiatan pembelajaran	10

3) Wawancara

Wawancara digunakan sebagai studi pendahuluan dalam menemukan permasalahan yang harus diteliti. Selain itu, wawancara dilakukan setelah pelaksanaan tes terhadap siswa yang dipilih untuk mengetahui bagaimana evaluasi pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Wordwall*. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi terstruktur. Menurut Anggito dan Setiawan (2018), pewawancara dalam penelitian ini tidak akan bertanya berdasarkan pertanyaan yang telah disiapkan, tetapi mengacu pada topik atau isu tertentu yang akan mengarahkan pembicaraan. Adapun tujuan wawancara dalam penelitian ini

adalah untuk memperkuat data yang diperoleh dari hasil evaluasi pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Wordwall*.

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mewawancarai siswa untuk memperkuat hasil angket respon peserta didik dan juga hasil evaluasi pembelajaran siswa dalam pembelajaran matematika pada materi bilangan cacah dengan menggunakan aplikasi *Wordwall*. Adapun kisi-kisi instrumen wawancara peserta didik pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Wawancara

No.	Aspek yang Diamati	Pertanyaan	Nomor Item
1.	Ketercapaian Pembelajaran	Apakah kamu merasa senang belajar dengan menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> ?	1
		Apakah kamu merasa kesulitan jika belajar menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> ?	2
		Apakah materi bilangan cacah dapat lebih mudah dipahami dengan menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> ?	3
2.	Minat Peserta Didik	Apakah dengan menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> kamu menjadi lebih suka belajar matematika?	4
		Apakah kamu menjadi lebih bersemangat dalam mengerjakan soal matematika dengan menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> ?	5
		Apakah ini kali pertama kamu menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> ? Lalu apakah ingin menggunakannya lagi di lain waktu?	6
3.	Tampilan aplikasi <i>Wordwall</i>	Bagaimana pendapat kamu terhadap tampilan aplikasi <i>Wordwall</i> dalam pembelajaran bilangan cacah?	7
		Bagaimana pendapat kamu terhadap aktivitas permainan	8

No.	Aspek yang Diamati	Pertanyaan	Nomor Item
		pada aplikasi <i>Wordwall</i> dalam pembelajaran bilangan cacah?	
4.	Manfaat	Apakah dengan menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> dapat membantu dalam mempelajari bilangan cacah?	9
		Apakah aplikasi <i>Wordwall</i> baik digunakan dalam pembelajaran bilangan cacah?	10

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur dari penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu, observasi, persiapan penelitian, dan pelaksanaan penelitian. Berikut alur prosedur penelitian yang telah dibuat :

a. Persiapan Penelitian

- 1) Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi ke sekolah yang akan dituju
- 2) Peneliti melakukan konsultasi dengan dosen ahli bidang matematika dalam menentukan subjek penelitian dan menguji kelayakan instrumen berupa kisi-kisi soal tes dan pedoman wawancara.
- 3) Meminta surat permohonan izin penelitian kepada kepala Direktur UPI Kampus Cibiru
- 4) Mengajukan surat permohonan izin kepada kepala sekolah

b. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan Tes

Langkah-langkah :

- 1) Peneliti memberikan soal pemahaman konsep yang telah disusun berdasarkan kisi-kisi dan telah divalidasi oleh validator kepada peserta didik kelas II pada saat kegiatan pembelajaran melalui aplikasi *Wordwall*.
- 2) Melakukan observasi untuk mengamati aktivitas siswa dalam mengerjakan soal selama proses kegiatan penelitian berlangsung
- 3) Menyebar angket kepada responden yaitu peserta didik

- 4) Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai.
- 5) Melakukan wawancara untuk memperkuat hasil tes dan angket evaluasi pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi Wordwall
- 6) Menyebar angket kepada responden yaitu peserta didik
- 7) Mengumpulkan seluruh data dari lapangan berupa hasil tes tertulis, angket, dan transkrip wawancara.

c. Penyelesaian Penelitian

Tahap penyelesaian penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Melakukan analisis terhadap seluruh data yang dikumpulkan, analisis dilakukan dengan menganalisis hasil jawaban siswa pada setiap indikator materi bilangan cacah. Analisis juga dilakukan pada hasil wawancara siswa.
- 2) Menafsirkan dan membahas hasil analisis data
- 3) Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporannya.
- 4) Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepala sekolah.

3.6 Analisis Data

Analisis data merupakan aspek yang penting dalam penelitian. Setelah melakukan penelitian, kegiatan selanjutnya adalah menganalisis data yang telah diperoleh. Dalam penelitian ini, data yang dianalisis berkaitan dengan penggunaan aplikasi wordwall dalam evaluasi pembelajaran matematika pada materi bilangan cacah. Selain itu juga untuk mengukur keefektifan aplikasi wordwall dalam kegiatan pembelajaran matematika. Aplikasi ini dikatakan efektif apabila sebagian besar atau sekitar 75% peserta didik terlibat aktif dengan ditandai adanya perubahan perilaku dari hasil belajar.

1. Analisis Data Hasil Wawancara

Analisis data dari hasil wawancara berupa analisis dalam bentuk deskriptif yang didalamnya terdapat jawaban yang diberikan oleh peserta didik selaku narasumber. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh jawaban atas beberapa pertanyaan yang telah diajukan kepada peserta didik untuk memperkuat data.

2. Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

Analisis data angket respon peserta didik terhadap evaluasi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi wordwall yang berisi beberapa pernyataan positif. Angket ini disebar ke peserta didik dalam bentuk print out. Dalam penelitian ini, angket yang telah dibuat terdiri atas 10 pernyataan dan pilihan jawaban dengan skala skor 1-4. Skor tertinggi 4 dan terendah 1. Widoyoko (2015) mengemukakan bahwa dalam menentukan jarak interval pada setiap jenjang menggunakan rumus berikut.

$$\text{Jarak interval} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah kriteria pertanyaan}}$$

Maka jarak interval pada data yang akan dianalisis adalah sebagai berikut

$$\text{Jarak interval} = \frac{4-1}{10} = 0,75$$

Perhitungan interval di atas dapat dikelompokkan ke dalam kategori yang disajikan pada Tabel 3.4 di halaman 51.

Tabel 3.4 Kategori Skala Respon Peserta Didik

Skala	Kategori	Keterangan
1,00 – 1,75	Sangat Rendah	Tidak Efektif
1,76 – 2,50	Rendah	Kurang Efektif
2,51 – 3,25	Tinggi	Efektif
3,26 – 4,00	Sangat Tinggi	Sangat Efektif

3. Analisis Data Soal Tes

Soal tes yang diberikan dan kemudian dikerjakan oleh peserta didik melalui aplikasi Wordwall dapat diperoleh data yang akan diolah untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Soal tersebut setiap pertemuan mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga berjumlah 10 soal. Soal tes ini diberikan sebagai bahan pada kegiatan evaluasi pembelajaran.

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Pengerjaan Soal Tes

Interval Skor (%)	Kriteria
0 – 44	Rendah
45 – 54	
55 – 64	Sedang
65 – 74	
75 - 84	Tinggi
85 – 94	
95 – 100	

Dari kriteria penilaian pengerjaan soal tes di atas, dapat ditentukan kriteria keefektifan penggunaan aplikasi *Wordwall* dalam setiap pertemuan.

Tabel 3.6 Kriteria Efektivitas Pengerjaan Soal Tes pada Aplikasi *Wordwall*

Nilai yang Diperoleh				Kriteria
≥ 80	≥ 70	≥ 60	≥ 50	
$\geq 75\%$				Sangat Efektif
$< 75\%$	$\geq 75\%$			Efektif
	$< 75\%$	$\geq 65\%$		Cukup Efektif
		$< 65\%$	$\geq 65\%$	Kurang Efektif
			$< 65\%$	Tidak Efektif

Dari kriteria efektivitas pengerjaan soal tes pada aplikasi *Wordwall* di atas, dapat diartikan sebagai berikut:

- Jika persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 80 ($N \geq 80$) adalah lebih dari atau sama dengan 75%, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan aplikasi *Wordwall* dalam pengerjaan soal tes sangat efektif.
- Jika persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 80 ($N \geq 80$) adalah kurang dari 75% dan persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70 ($N \geq 70$) adalah lebih dari atau sama dengan 75%, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan aplikasi *Wordwall* dalam pengerjaan soal tes efektif.
- Jika persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70 ($N \geq 70$) adalah kurang dari 75% dan persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 60 ($N \geq 60$) adalah

lebih dari sama dengan 65%, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall dalam pengerjaan soal tes cukup efektif

- d. Jika persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 60 ($N \geq 80$) adalah kurang dari 75% dan persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari sama dengan 50 ($N \geq 50$) adalah lebih dari sama dengan 65%, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall dalam pengerjaan soal tes kurang efektif
- e. Jika persentase jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 50 ($N \geq 80$) adalah kurang dari 75% dan persentasi jumlah peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari sama dengan 40 ($N \geq 40$) adalah lebih dari sama dengan 65%, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall dalam pengerjaan soal tes tidak efektif.

Maka dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan evaluasi pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Wordwall* dikatakan efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa sudah tuntas dengan nilai mencapai KKM (67).

4. Analisis Data Hasil Pengerjaan Soal Ulangan

Pada pengerjaan soal ulangan, peserta didik akan memperoleh nilai sesuai dengan kriteria kelulusan minimal (KKM). Adapun nilai KKM matematika untuk kelas 2 sebesar 67 . Maka peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari sama dengan 67 termasuk ke dalam kategori tuntas dan sebaliknya, peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari 67 termasuk ke dalam kategori tidak tuntas.

Tabel 3.7 Kriteria Hasil Belajar

Nilai yang Diperoleh	Kriteria
≥ 67	Tuntas
< 67	Tidak Tuntas

Dari kriteria di atas maka diperoleh data hasil pengerjaan soal uangan. Kegiatan selanjutnya yaitu menghitung presentase jumlah ketuntasan peserta didik dengan rumus berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase peserta didik tuntas

n = Jumlah peserta didik tuntas

N = Jumlah seluruh peserta didik

Selanjutnya untuk mengetahui jumlah persentase peserta didik yang tidak tuntas dapat menggunakan rumus sebagai berikut

Persentase Peserta Didik Tidak Tuntas = $100\% - \text{Persentase Siswa Tuntas}$

Tabel 3.8 Persentase Hasil Belajar

Nilai yang Diperoleh	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase
≥ 67	Tuntas		
< 67	Tidak Tuntas		

Tahap selanjutnya yaitu menentukan indeks kategori efektivitas pembelajaran dalam ketuntasan hasil belajar peserta didik menurut Sujatna (2012).

Tabel 3. 9 Indeks Kategori Efektivitas Pembelajaran

Persentase Ketuntasan	Kategori
$0\% < X \leq 25\%$	Sangat Kurang Baik
$25\% < X \leq 55\%$	Kurang Baik
$55\% < X \leq 75\%$	Cukup Baik
$75\% < X \leq 85\%$	Baik
$85\% < X \leq 100\%$	Sangat Baik

Dari tabel indeks kategori efektivitas pembelajaran di atas, dapat diartikan sebagai berikut.

1. **Sangat Kurang Baik**= Jumlah siswa yang termasuk dalam kategori tuntas hanya $0\% - 25\%$ dari seluruh siswa.
2. **Kurang Baik**= Jumlah siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak $25\% - 55\%$ dari seluruh siswa.

3. **Cukup Baik**= Jumlah siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 55% - 75% dari seluruh siswa.
4. **Baik**= Jumlah siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 75% - 85% dari seluruh siswa.
5. **Sangat Baik**= Jumlah siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 85% - 100% dari seluruh siswa.

