

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, dimana pendekatan penelitian kuantitatif menurut Sudaryana & Agusiady (2022) menekankan penelitian pada analisis data berupa angka yang kemudian diolah metode statistik. Metode penelitian yang peneliti gunakan merupakan metode survei. Metode penelitian survei menurut Rifai Abubakar (2021) merupakan penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetap data yang dipelajari ialah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian yang relatif distributif dan hubungan antar variabel, sosiologis, maupun psikologi. Penggunaan metode survei pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana pemanfaatan museum virtual sebagai sumber belajar digital di SMPN 2 Tarogong Kidul dengan berbantuan kuesioner sebagai instrumen dalam pengumpulan data. Penelitian ini bersifat deskriptif, karena akan memberikan gambaran, deskripsi secara terstruktur, serta akurat dan faktual tentang fenomena yang sedang diselidiki.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Kerlinger (Sugiyono, 2013, hlm. 36) merupakan konstruk (*construct*) atau kualitas yang hendak dipelajari. Penelitian ini memiliki satu variabel yaitu pemanfaatan museum virtual sebagai sumber belajar digital. Variabel pada penelitian ini mempunyai sejumlah sub variabel diantaranya tingkat penggunaan fitur, respon pengguna, dan kendala.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Sub - Variabel	Variabel	Pemanfaatan Museum Virtual sebagai Sumber Belajar Digital di SMPN 2 Tarogong Kidul
	Tingkat penggunaan fitur Museum	X1

Virtual sebagai Sumber Belajar Digital di SMPN 2 Tarogong Kidul	
Respon Pengguna terhadap Pemanfaatan Museum Virtual sebagai Sumber Belajar Digital di SMPN 2 Tarogong Kidul	X2
Kendala yang dihadapi oleh pengguna saat memanfaatkan Museum Virtual sebagai Sumber Belajar Digital di SMPN 2 Tarogong Kidul	X3

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional terkait variabel yang ada pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Pemanfaatan Museum Virtual

Pemanfaatan museum virtual dalam penelitian ini ialah suatu cara atau proses atau perbuatan pada saat memanfaatkan museum virtual. Pemanfaatan museum virtual ini merupakan proses yang terjadi pada saat peserta didik memanfaatkan fitur museum virtual, yang mana pada proses tersebut berupa penggunaan fitur museum virtual, dimana peserta didik mengetahui dan mampu mengoperasikan penggunaan fitur-fitur yang ada pada museum virtual; respon pengguna saat menggunakan museum virtual, dimana peserta didik dapat memberikan tanggapan terhadap museum virtual yang digunakan sebagai sumber belajar; hingga kendala yang dihadapi oleh peserta didik saat menggunakan fitur museum virtual, dimana nantinya peserta didik mampu untuk menyampaikan faktor yang membatasi mereka dalam memanfaatkan museum virtual sebagai sumber belajar. Museum virtual yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Museum Virtual Konferensi Asia-Afrika. Fitur-fitur yang terdapat dalam museum virtual KAA meliputi: 1) fitur *profile*, (2) fitur *panorama list*, (3) fitur Lokasi. (4) fitur *photoalbum*, (5) fitur *e-book*, dan (6) fitur koleksi.

Annisa Listiana, 2024

PEMANFAATAN MUSEUM VIRTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR DIGITAL DI SMPN 2 TAROGONG KIDUL

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

b. Sumber Belajar Digital

Sumber belajar digital pada penelitian ini ialah sumber belajar yang dimanfaatkan oleh peserta didik di SMPN 2 Tarogong Kidul. Sumber belajar ini diharapkan dapat memfasilitasi keberlangsungan proses pembelajaran, yang mana sumber belajar digital yang dimaksud adalah museum virtual. Museum virtual sebagai sumber belajar dapat diakses melalui website museum dengan terhubung ke jaringan internet dan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi dari materi pelajaran.

3.4 Partisipan

Penelitian akan dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tarogong Kidul yang terletak di Jalan Flamboyan 23A Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut, Jawa Barat. Partisipan yang terlibat ialah peserta didik kelas VIII di SMPN 2 Tarogong Kidul, yang akan dipilih 3 dari 11 kelas berdasarkan random sampling menggunakan aplikasi website *random generator*.

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri atas subjek atau obyek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulan (Sugiyono, 2013, hlm. 80). Dengan begitu, dapat dikatakan bahwa populasi terdiri dari objek dan benda alam lainnya, bukan hanya orang. Populasi bukan hanya jumlah orang yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi mencakup semua sifat atau karakteristik yang dimiliki subjek atau objek tersebut.

Pada penelitian yang akan dilakukan ini, populasinya adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Tarogong Kidul. Gambaran jumlah populasi di SMP Negeri 2 Tarogong Kidul terdapat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian SMP Negeri 2 Tarogong Kidul

Populasi Kelas VIII SMPN 2 Tarogong Kidul		
No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII – A	42
2	VIII – B	42
3	VIII – C	41
4	VIII – D	40
5	VIII – E	40
6	VIII – F	40
7	VIII – G	40
8	VIII – H	39
9	VIII – I	40
10	VIII – J	42
11	VIII – K	42
Total Populasi		448

(Sumber: Tata Usaha SMPN 2 Tarogong Kidul versi 2022)

Sedangkan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik pada populasi tersebut. Sehingga jika populasinya besar dan peneliti tidak dapat mendalami seluruh populasi karena adanya keterbatasan tenaga, dana, dan waktu, peneliti dapat memanfaatkan sampel yang dapat diambil dari populasi tersebut (Sugiyono, 2013, hlm. 81). Teknik sampling dalam penelitian ini *probability sampling* dengan teknik *cluster random sampling*. Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa *cluster random sampling* yaitu teknik penentuan sampel apabila objek yang diteliti atau data sangat luas.

Banyaknya sampel ditentukan dengan rumus Slovin dengna tingkat kesalahan yang dikehendaki sebesar 10%. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang diperlukan

N : Jumlah populasi

E : Tingkat kesalahan sampel

tingkat kesalahan penelitian ini sebesar 10%

Berlandaskan rumus maka jumlah sampel yang diperoleh sebagai berikut:

$$n = \frac{448}{1+448(0.1)^2}$$

$$n = \frac{448}{1+448(0.01)}$$

$$n = \frac{394}{5.48}$$

$$n = 81.75$$

Sehingga minimal sampel dalam penelitian ini adalah 82 orang dari total populasi kelas VIII di SMPN 2 Tarogong Kidul.

Dengan demikian, bersumber pada hasil pengundian secara *cluster random sampling*, maka terdapat tiga kelas dari sebelas kelas yang terpilih menjadi sampel pada penelitian ini, yaitu kelas VIII-A, VIII-B, dan VIII-D. Gambaran sampel penelitian terdapat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII – A	32
2	VIII – C	36
3	VIII – D	26
Total Sampel Penelitian		94

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa angket. Peneliti menggunakan angket karena banyak kelebihan yang dapat didapatkan pada saat mengumpulkan data responden, diantaranya pengumpulan data dapat dilakukan dalam waktu yang relatif singkat, responden dapat merasa lebih nyaman juga saat menjawab pertanyaan sehingga akan menghemat biaya juga, dan setiap responden pun akan mendapatkan pertanyaan yang sama sehingga akan memudahkan dalam

meningkatkan validitas dan reliabilitas data yang dikumpulkan nantinya. Menurut Sugiyono (2013), kuesioner yaitu metode pengumpulan data dimana responden diberikan pernyataan tertulis untuk dimintai jawaban. Model angket akan menggunakan rumus modifikasi Skala Likert dengan empat alternatif jawaban dengan penjelasan sebagai berikut: Sangat Setuju (SS) = 4, Setuju (S) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1.

Instrumen penelitian yang disusun berperan menjadi alat dalam pengumpulan data dari responden, yang merupakan data primer pada penelitian ini. Sebelum diperoleh data melalui instrumen tersebut, peneliti perlu membuat kisi-kisi instrumen penelitian terlebih dahulu. Kisi-kisi instrumen terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen

Aspek	Indikator	No. Item
Penggunaan Fitur Museum Virtual	Pernah mengakses museum virtual	1, 2, 3
	Mengetahui bagaimana cara mengakses museum virtual	4, 5
	Fitur-fitur yang ada pada museum virtual dapat digunakan dengan mudah	6, 7, 8, 9, 10, 11
Respon Pengguna	Museum virtual dapat memfasilitasi proses pembelajaran	12, 13
	Menggunakan museum virtual dalam proses pengembangan kompetensi dan pengetahuan	14, 15
	Pengguna merasa terbantu dengan adanya museum virtual	16, 17
	Pengguna merasa UI (user interface) museum virtual mudah dipahami	18, 19, 20
	Pengguna merasa termotivasi untuk belajar IPS dengan adanya museum virtual	21, 22

	Pengguna merasa materi yang disajikan dalam museum virtual sudah lengkap	23, 24
	Pengguna merasa proses pembelajaran museum virtual menjadi lebih menarik	25, 26
	Pengguna merasa proses pembelajaran museum virtual menjadi lebih efektif	27, 28, 29
	Pengguna merasa bahwa museum virtual mampu mengakomodasi keragaman gaya belajar peserta didik	30, 31
Kendala	Kesulitan mengakses museum virtual	32, 33, 34
	Tidak dapat mengaplikasikan fitur-fitur museum virtual secara optimal	35, 36, 37, 38, 39, 40
	Lingkungan belajar yang tidak kondusif	41, 42, 43

3.6.2 Uji Validitas

Validitas merupakan suatu tolak ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen (Arikunto, 2013, hlm. 211). Alat ukur saat mendapatkan data disebut instrumen yang valid, dengan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur mengartikan bahwa instrument tersebut memiliki arti valid. (Sugiyono, 2013).

Peneliti melakukan konsultasi kepada ahli atau *expert judgement* tepatnya satu dosen Program Studi Teknologi Pendidikan, yaitu Bapak Dr. Rusman, M.Pd. dan satu ahli dari staff Museum Konferensi Asia Afrika Bandung, tepatnya Pamong Budaya Ahli Pertama, Ibu Ummi A Khoirunnisa, untuk menguji validitas isi dan konstruk. Berikut penjelasan ringkas dari *expert judgement* yang telah dilakukan.

1. Dr. Rusman M, Pd. menyampaikan penilaian bahwa instrumen yang sudah dibuat peneliti mendapat kategori layak untuk digunakan dalam pengambilan data kepada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 2 Tarogong Kidul Kabupaten Garut

2. Umami A. Khoirunnisa menyampaikan penilaian bahwa instrumen yang sudah dibuat peneliti mendapat kategori layak untuk digunakan untuk digunakan dalam pengambilan data kepada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 2 Tarogong Kidul Kabupaten Garut

Uji validitas empiris dilakukan kepada responden setelah saran perbaikan instrument dilakukan, dengan cara uji coba kepada responden pada kelas VIII-B yang tidak dijadikan sampel penelitian di SMP Negeri 2 Tarogong Kidul yang berjumlah 25 orang.

Software *IBM SPSS Statistic Version* digunakan untuk menguji setiap butir instrumen (validitas empiris). Penelitian ini, memiliki 25 responden, yang menghasilkan titik kritis dengan taraf nyata 5% sebesar 0,396. Rumus yang dipakai untuk mengukur validitas butir atribut instrument adalah *Pearson Product Moment* yang dinyatakan sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung}	: koefisien korelasi
x	: jumlah skor item
y	: jumlah skor total
n	: jumlah responden

Instrumen yang akan diuji memiliki 44 butir pernyataan pada angket. Pernyataan dapat dikatakan valid jika nilai dari $r_{hitung} > r_{table}$ (r_{hitung} lebih besar daripada r_{table}), sebaliknya, instrument dapat dikatakan tidak valid apabila $r_{hitung} < r_{table}$ (r_{hitung} lebih kecil daripada r_{table}). Hasil pengujian tiap butir pernyataan instrument terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas

No	R Hitung	R Tabel	Keterangan	Keputusan
1	0.713	0.396	Valid	Digunakan
2	0.138	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
3	0.420	0.396	Valid	Digunakan
4	0.320	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
5	0.602	0.396	Valid	Digunakan
6	0.682	0.396	Valid	Digunakan
7	0.431	0.396	Valid	Digunakan
8	0.449	0.396	Valid	Digunakan
9	0.622	0.396	Valid	Digunakan
10	0.360	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
11	0.432	0.396	Valid	Digunakan
12	0.399	0.396	Valid	Digunakan
13	0.212	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
14	0.695	0.396	Valid	Digunakan
15	0.616	0.396	Valid	Digunakan
16	0.497	0.396	Valid	Digunakan
17	-0.023	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
18	0.679	0.396	Valid	Digunakan
19	0.688	0.396	Valid	Digunakan
20	0.520	0.396	Valid	Digunakan
21	0.537	0.396	Valid	Digunakan
22	0.161	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
23	0.915	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
24	0.538	0.396	Valid	Digunakan
25	0.588	0.396	Valid	Digunakan
26	0.555	0.396	Valid	Digunakan
27	0.624	0.396	Valid	Digunakan
28	0.585	0.396	Valid	Digunakan
29	0.557	0.396	Valid	Digunakan
30	0.512	0.396	Valid	Digunakan
31	0.445	0.396	Valid	Digunakan
32	0.482	0.396	Valid	Tidak Digunakan
33	0.520	0.396	Valid	Digunakan
34	0.417	0.396	Valid	Digunakan
35	0.596	0.396	Valid	Digunakan
36	0.505	0.396	Valid	Digunakan
37	0.422	0.396	Valid	Digunakan
38	0.570	0.396	Valid	Digunakan
39	0.271	0.396	Tidak Valid	Tidak Digunakan
40	0.568	0.396	Valid	Digunakan
41	0.437	0.396	Valid	Digunakan
42	0.442	0.396	Valid	Digunakan
43	0.492	0.396	Valid	Digunakan

Tabel di atas menunjukkan korelasi dimana beberapa item pernyataan dalam kuesioner mempunyai nilai lebih besar dari r tabel, yang menunjukkan bahwa beberapa pernyataan dalam kuesioner dapat dianggap valid, namun, beberapa item pernyataan dalam kuesioner menunjukkan nilai kurang besar dari r tabel, yang menunjukkan bahwa beberapa item pernyataan dalam kuesioner tidak valid.

3.6.3 Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan ketika ditemukan kesamaan data pada waktu yang berbeda. Instrumen yang menghasilkan data yang sama setiap kali digunakan untuk mengukur objek yang sama berarti instrument tersebut reliabel.

Metode *Alpha Cronbach's* digunakan pada penelitian dengan rumus seperti berikut:

$$r_{ii} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{ii} : koefisien reliabilitas instrument (total)
- r : jumlah butir pernyataan yang sah
- $\sum s_i^2$: jumlah varian butir
- s^2 : jumlah skor total

Berikut hasil pengolahan perhitungan reliabilitas instrument dengan metode Alpha Cronbach's yang menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistic Version* yang tertera pada tabel 3.6 ini:

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Titik Kritis	Keterangan
0.880	0.6	Reliabel

(Sumber: Hasil Perhitungan menggunakan *IBM SPSS Statistic Version*)

Ditunjukkan pada tabel di atas bahwa nilai *cronbach's alpha* sebesar 0.880. *Cronbach's alpha* yang dihasilkan memiliki nilai yang lebih besar dari 0.6, yang menunjukkan bahwa alat angket yang dipakai cukup akurat.

3.7 Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data ialah prosedur mencari dan menyusun data yang diperoleh secara terstruktur dari hasil catatan lapangan, wawancara, serta dokumentasi. Prosedur ini meliputi pengorganisasian data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam sub unit, membuat sintesa, mengurutkan pola, memilih mana yang penting dan harus dipelajari, serta membuat kesimpulan agar dapat dipahami oleh orang lain dan diri sendiri. Statistik deskriptif merupakan teknik analisis data yang akan peneliti gunakan. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis dengan menggambarkan atau mendeskripsikan data sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang dapat diterima untuk umum (Sugiyono, 2013).

Rumus yang digunakan dalam menganalisis data ialah rumus persentase yang dikemukakan oleh Yusuf (Zulmiyetri et al., 2020, hlm. 81), yaitu seperti berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P : Persentase

F : Frekuensi Jawaban

N : Jumlah Keseluruhan Responden

Hasil dari persentase data yang telah didapatkan akan dijelaskan ke dalam parameter berikut ini:

Tabel 3.7 Interpretasi Perhitungan Persentase Data

Persentase	Interpretasi
0%	Tidak Ada
1-25%	Sebagian Kecil
26-49%	Kurang dari Setengahnya
50%	Setengahnya
51-75%	Lebih dari Setengahnya
76-99%	Hampir Seluruhnya
100%	Seluruhnya

(Sumber: Arikunto, 2013)

Untuk menjabarkan data yang diperoleh, digunakan skala penilaian atau *rating scale* untuk menetapkan interval skala. Interval ini kemudian digunakan untuk menggambarkan penilaian dari responden terhadap suatu indikator tertentu. Interval skala dapat diperoleh dengan menggunakan rumus dari skala penilaian sebagai berikut:

- 1) Nilai Indeks Minimum = Nilai Skor Minimum x Jumlah Pernyataan x
2) Jumlah Responden
- 2) Nilai Indeks Maksimum = Nilai Skor Maksimum x Jumlah Pernyataan
x Jumlah Responden
- 3) Interval = Nilai Indeks Maksimum – Nilai Indeks Minimum
- 4) Jarak Interval = $\frac{\text{Interval}}{\text{Jumlah Skala Likert}}$
- 5) Persentase Skor = $\frac{\text{Total Skor}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$

Jika semua data yang ada sudah ditentukan, akan dikategorikan pada grafik seperti berikut:

Rendah	Cukup Tinggi	Tinggi	Sangat Tinggi
---------------	---------------------	---------------	----------------------

Grafik 3.1 Rating Scale

3.8 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini merujuk teori yang diungkapkan oleh Sugiyono (2013), sehingga prosedur ini akan dimulai dari awal dengan mendapatkan masalah yang benar adanya hingga tahap akhir yang mendapatkan kesimpulan yang berupa jawaban dari rumusan masalah. Berikut merupakan tahapan penelitiannya:

- a. Menemukan masalah yang sebenarnya dengan melaksanakan observasi awal mengenai subjek yang hendak diteliti. Untuk menemukan masalah, studi pendahuluan harus dilakukan dengan menggunakan fakta empiris.
- b. Merumuskan masalah yang didapatkan secara khusus dan biasanya dalam bentuk kalimat tanya agar dapat dijawab dengan baik
- c. Menelusuri referensi teoritis yang terkait dengan masalah
- d. Menelusuri penelitian terdahulu yang relevan, untuk digunakan dalam mendukung jawaban terhadap rumusan masalah penelitian.
- e. Menentukan metode, strategi, pendekatan, hingga desain penelitian yang tepat. Pertimbangan yang tepat dalam menentukan metode yaitu kualitas ketelitian data dan konsistensi yang diinginkan, sedangkan pertimbangan praktis seperti jumlah biaya yang tersedia, waktu, serta kemudahan lainnya.
- f. Setelah memilih metode penelitian yang paling sesuai, peneliti dapat membuat instrumen penelitian untuk digunakan sebagai alat pengumpul data.
- g. Pengumpulan data dilakukan terhadap objek populasi atau sampel tertentu.
- h. Analisa dilakukan setelah data dikumpulkan untuk menjawab rumusan masalah
- i. Setelah itu, dapat membuat kesimpulan yang merupakan tahap terakhir dari siklus penelitian, dan menjawab rumusan masalah.