

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan pada bab I, peneliti mengembangkan suatu produk media pembelajaran berupa *games* monopoli berbasis QR Code, media tersebut sebagai salah satu media pembelajaran dalam mata pelajaran IPA untuk kelas V SD. Media pembelajaran tersebut membahas materi mengenai pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda, oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode *Design & Development* (D&D). Diharapkan penelitian ini bisa menghasilkan sebuah media pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan dalam salah satu proses pembelajaran, sehingga dapat memberikan manfaat untuk pendidikan di Indonesia.

Adapun pengertian dari *Design & Development* atau riset desain dan pengembangan, Richey dan Klein (dalam Rusdi hlm. 1, 2019) memaparkan bahwasannya metode penelitian D&D “*the sistematic study of design, development, and evaluation processes with the aim of establishing an empiral basic for the creation of instructional and non-instructional product and tools and new or enhanced models that govern their development*”. Berdasarkan pendapat Richey dan Klein (2007) didapat kesimpulan bahwasannya metode D&D merupakan studi yang sistematis terhadap proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan untuk menetapkan dasar empiris dalam penciptaan produk dan sebagai alat instruksional dan non-instruksional serta model baru atau yang disempurnakan.

Menurut Kopcha dan Branch (dalam Rusdi, hlm.33, 2019) “penelitian desain dan pengembangan secara filosofis bersifat deskriptif dan preskriptif”. Adapun untuk penelitian pengembangan media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code ini bersifat deskriptif karena menunjukkan hubungan serta ilustrasi yang terjadi selama proses mendesain ataupun saat proses pengembangan pembelajaran, prosesnya *iterative*, serta model yang dipandang dapat menggambarkan suatu proses. Oleh karena itu pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Hal tersebut diperkuat oleh Saldana (dalam Sugiyono, hlm. 6, 2017) “pendekatan ini akan memperoleh

informasi data melalui hasil wawancara, catatan lapangan, dokumen ataupun bahan yang bersifat visual”. Sehingga jika dikaitkan dengan penelitian yang dilakukan ini dapat mendeskripsikan bagaimana *feedback* dari pengguna media seperti peserta didik maupun tanggapan guru saat menggunakan media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code melalui penyebaran angket untuk siswa dan tanggapan untuk guru serta dokumen penilaian dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.

Menurut Soenarto (dalam Tegeh et al., 2014) “penelitian pengembangan merupakan proses mengembangkan serta memvalidasi produk yang nantinya akan digunakan dalam proses pembelajaran. Produk disini dapat berupa media, alat maupun strategi pembelajaran yang dapat digunakan saat proses pembelajaran untuk menguji suatu teori”. Menurut Richey dan Klein (dalam Rusdi, 2019) ”penelitian D&D dibedakan menjadi 2, yaitu yang pertama adalah penelitian desain dan pengembangan model, dan yang kedua penelitian desain dan pengembangan produk. Adapun perbedaannya terdapat pada model dan produk, jika model dalam berbagai kondisi lebih mudah digeneralkan, sedangkan produk akan lebih spesifik sesuai dengan konteks pengkajian awal”. Maka dari itu, sejalan dengan rumusan masalah penelitian ini akan mengembangkan suatu produk berupa media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda. Didukung berdasarkan pendapat Sukmadinata (dalam Sutarti & Irwan, hlm.6, 2017) “Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada”.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) memiliki kerangka kerja yang sistematis dan runtut. (Rusdi, 2019, hlm.116). Menurut Andreasen et.al. (dalam Rusdi, hlm.115-116, 2019) “peneliti dapat merancang dan mengembangkan 3 jenis produk yaitu produk baru, desain produk yang ditingkatkan kualitasnya, dan desain produk berbasis platform”. Adapun untuk penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah mengembangkan produk berupa media pembelajaran *games* monopoli yang

ditingkatkan kualitasnya dengan menambahkan fitur QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda.

Tahapan dalam ADDIE (Tegeh et al., 2014)

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini peneliti menganalisis kompetensi yang dibutuhkan guru dan peserta didik. Peneliti juga menganalisis konten materi untuk mencapai tuntutan kompetensi yang dibutuhkan dengan cara menganalisis silabus, kompetensi dasar, dan indikator ketercapaian kompetensi pada mata pelajaran IPA. Selain itu peneliti juga menganalisis karakteristik pengguna media pembelajaran yang akan dikembangkan, serta menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang nantinya akan digunakan untuk menunjang keberhasilan produk. Berdasarkan hasil data analisis tersebut, akan dijadikan sebagai landasan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code ini.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti membuat kerangka ataupun acuan dalam melaksanakan penelitian pengembangan ini. Kerangka atau acuan ini diantaranya target dari pembuatan produk, kemampuan yang diinginkan untuk dipelajari, proses yang dilakukan agar materi pelajaran maupun keterampilan dapat dipelajari dengan baik. Bentuk *assesmen* ataupun evaluasi yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti akan menyiapkan beberapa hal berikut:

a. Menyusun GBPM (Garis Besar Program Media)

Pada tahap pertama ini peneliti membuat Garis Besar Program Media (GBPM) yang bertujuan untuk menentukan sasaran media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda, bahasan dan sub pokok materi yang perlu diuraikan untuk media pembelajaran yang dapat mencapai kompetensi dasar serta indikator ketercapaian pembelajaran siswa.

b. Membuat *Prototype* Media

Pada tahap ini peneliti membuat *prototype* media monopoli untuk memberikan gambaran visual pada media monopoli yang sedang dikembangkan.

c. Membuat *Storyboard*

Pada tahap ini peneliti membuat *storyboard* yang bertujuan untuk membuat gambaran lebih terperinci dari konten materi yang dikembangkan.

d. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada tahap ini peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada guru tentang bagaimana proses kegiatan pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan.

e. Pada tahap ini peneliti menentukan ukuran yang cocok dan sesuai untuk media yang dikembangkan, seperti ukuran *board* monopoli, ukuran buku panduan, ukuran kartu, ukuran papan penghargaan dan ukuran kelengkapan monopoli.

f. Membuat QR Code

Pada tahap ini peneliti membuat QR Code untuk memasukkan informasi materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda serta praktikum sederhana ke dalam QR Code.

g. Menyusun desain board monopoli

Pada tahap ini peneliti melakukan penyusunan untuk desain *board* monopoli serta pembuatan *layout board* monopoli.

h. Menyusun desain buku panduan

Pada tahap ini peneliti melakukan penyusunan untuk desain buku panduan serta pembuatan *layout* buku panduan.

i. Menyusun desain kartu

Tahap ini peneliti melakukan penyusunan untuk desain kartu-kartu yang akan digunakan pada media *games* monopoli berbasis QR Code, diantaranya: 1) kartu belajar, 2) kartu tantangan, 3) kartu bantuan, 4) kartu hak milik, serta pembuatan *layout* untuk kartu.

j. Menyusun desain kelengkapan monopoli

Pada tahap ini peneliti menyusun kelengkapan yang dibutuhkan produk media monopoli yang sedang dikembangkan seperti, papan penghargaan, stiker bintang, dadu, bak dadu, serta pion yang akan digunakan.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan dari tahap proses yang dilakukan sebelumnya mengenai pemilihan materi yang sesuai dengan karakteristik maupun tuntutan yang harus dipenuhi oleh peserta didik, strategi pembelajaran yang diterapkan maupun evaluasi beserta *assesmen* yang nantinya akan digunakan. Pada tahap pengembangan ini media *games* monopoli berbasis QR Code masih berupa rancangan produk. Pada tahapan pengembangan ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu:

1) Membuat produk media games monopoli berbasis QR Code

Pada tahap ini peneliti merancang media games monopoli berbasis QR Code pada Canva untuk merealisasikan rancangan sebelumnya menjadi sebuah produk.

2) Validasi ahli materi

Proses validasi dilakukan oleh ahli materi pada aspek kesesuaian media dengan materi pembelajaran IPA pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda. Ahli materi adalah dosen UPI Kampus Cibiru yang memiliki latar belakang sebagai ahli Pendidikan IPA. Hasil dari ahli materi berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan peneliti sebagai bahan revisi dan perbaikan terhadap media yang dibuat agar lebih baik sebelum dilakukan uji coba produk.

3) Validasi ahli media

Proses validasi dilakukan oleh ahli media pada aspek desain tampilan *board games* monopoli, tampilan kartu, tampilan papan penghargaan, tampilan buku panduan, dan pada aspek QR Code. Ahli media adalah dosen UPI Kampus Cibiru yang memiliki latar belakang dalam bidang media pembelajaran berbasis ICT dan praktisi dalam pembuatan media pembelajaran. Hasil validasi dari ahli media berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan peneliti sebagai bahan revisi dan perbaikan

untuk meningkatkan media yang sedang dikembangkan sebelum dilakukan uji coba produk.

4) Validasi ahli bahasa

Proses validasi dari ahli bahasa pada aspek kebahasaan seperti struktur kalimat yang digunakan, penggunaan kalimat, penggunaan bahasa, dan kesesuaian bahasa. Ahli bahasa adalah dosen UPI Kampus Cibiru yang memiliki latar belakang dalam bidang bahasa Indonesia. Hasil validasi dari ahli bahasa berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan peneliti sebagai bahan revisi dan perbaikan untuk meningkatkan media yang sedang dikembangkan sebelum dilakukan uji coba produk

5) Implementasi

Pada tahap implementasi ini produk diuji cobakan kepada peserta didik dan guru kelas V. Setelah media games monopoli berbasis QR Code ini dinyatakan valid oleh para ahli. Hasil dari tahap ini meliputi keefektifan, kemenarikan dan efisiensi pembelajaran. Keefektifan berhubungan dengan sejauh mana produk yang dikembangkan mencapai tujuan ataupun kompetensi yang diharapkan. Kemenarikan berhubungan dengan sejauh mana produk yang dikembangkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan maupun memotivasi peserta didik. Sedangkan efisiensi berhubungan dengan penggunaan segala sumber baik itu dana, waktu maupun tenaga untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pada tahap implementasi ini mengandung unsur evaluasi formatif.

6) Evaluasi

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi formatif bentuk evaluasi satu persatu. Evaluasi satu-satu ini bertujuan untuk memperbaiki, mengidentifikasi, menghilangkan kesalahan maupun memperoleh informasi mengenai reaksi dari pengguna. Evaluasi formatif bertujuan untuk mengumpulkan data dari setiap tahapan dan umpan balik dari keseluruhan yang telah dibuat. (Sutarti & Irawan, 2017, hlm. 15).

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.3.1 Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah para ahli dan para pengguna media pembelajaran yang sedang peneliti kembangkan yakni ahli, guru dan peserta didik. Berikut akan dijelaskan secara lengkap partisipan dalam penelitian ini yang akan dijabarkan sebagai berikut:

- a. Ahli materi merupakan dosen PGSD UPI Kampus Cibiru yang ahli dalam bidang IPA untuk memeriksa kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD), meliputi cakupan keluasan dan kedalaman materi yang termuat dalam media pembelajaran games monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda untuk siswa Sekolah Dasar (SD), selain itu kesesuaian gambar maupun materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda yang digunakan dalam media pembelajaran games monopoli berbasis QR Code serta ketepatan soal di dalamnya.
- b. Ahli media merupakan dosen PGSD UPI Kampus Cibiru yang ahli dalam bidang media pembelajaran dan media pembelajaran berbasis ICT.
- c. Ahli bahasa merupakan dosen PGSD UPI Kampus Cibiru yang mempunyai keahlian dalam bidang bahasa Indonesia.
- d. Guru kelas V yang merupakan guru kelas yang terdiri dari 1 orang guru kelas di SD Negeri 09 Cibiru Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung.
- e. Peserta didik kelas V yang merupakan subjek uji lapangan yang terdiri dari 8 orang peserta didik di SD Negeri 09 Cibiru. Pemilihan sampel dipilih berdasarkan tujuan penelitian ini, yaitu kelas V.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di salah satu sekolah negeri yang berada di kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung yaitu SD Negeri 09 Cibiru.

3.4 Pengumpulan Data

3.4.1 Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan instrument penelitian untuk mengumpulkan dan memperoleh data dan informasi yang valid mengenai media pembelajaran yang peneliti kembangkan. Menurut Arikunto (dalam Riduwan,

Nining Maida, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA

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

hlm.51, 2018) “instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu yang digunakan dan dipilih oleh peneliti untuk mengumpulkan data sehingga menjadi lebih mudah dan sistematis”. Sugiyono (2015) menyatakan bahwa ada hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan instrumen penelitian data yang valid dalam kelayakan media pembelajaran games monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda menggunakan kuisioner/angket dan wawancara. Instrumen penelitian ini sangat penting dalam penelitian, sebab mutu hasil penelitian akan mudah diragukan apabila instrumen yang digunakan tidak dapat dipercaya. Hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun instrumen ialah reliabilitas instrumen dan validitas tes (Setyosari, 2016).

Ada beragam metode penelitian yang bisa digunakan untuk memvalidasi produk dan menguji produk salah satunya dengan menggunakan pendapat ahli. Penilaian ahli dikenal secara populer sebagai salah satu bagian dari validasi produk. (Rusdi, 2019). Menurut Gibbs (dalam Creswell, 2016, hlm. 269) “validitas kualitatif ini dilakukan sebagai upaya pemeriksaan terhadap akurasi dari hasil penelitian dengan menggunakan prosedur-prosedur tertentu”.

Tabel 3. 1 Pengumpulan Data dan Teknik yang Digunakan

No	Data	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
1.	Validasi media pembelajaran Games Monopoli Berbasis QR Code pada Materi Pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda	Angket Validasi	<i>Judgement/expert review</i>
2.	Respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran Games Monopoli Berbasis QR Code pada Materi Pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda	Angket Respon	Kuisioner

1. Lembar Angket Validasi Media

Nining Maida, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA

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

Lembar angket validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan media, tanggapan dan respon dari para ahli, baik itu ahli media maupun ahli materi terhadap media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda.

Tabel 3. 2 Kisi Kisi Instrumen Validasi Ahli Media
(Modifikasi dari Meliawati, 2020)

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Media	<i>Visiable</i> (mudah dilihat)	1
		<i>Interisting</i> (menarik)	2
		<i>Simple</i> (sederhana)	3
		<i>Usefull</i> (Bermanfaat bagi pelajar)	4
		<i>Accurate</i> (benar dan tepat sasaran)	5,6
		<i>Structured</i> (tersusun secara baik dan runtut)	7
2.	Tampilan	Ukuran media	8
		Keterbacaan media	9
		Kejelasan dalam penyajian gambar dan tulisan	10
		Pemilihan gambar mendukung penjelasan materi	11
		Gambar sesuai dengan konteks materi	12
		Keserasian antara warna background dengan huruf	13
		Pemilihan jenis dan ukuran huruf	14
		Pemilihan kualitas gambar	15
		Media games monopoli berbasis QR Code memuat materi tentang pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda	16
		Keteraturan desain media	17
		Kejelasan petunjuk penggunaan media	18
		3.	Pemakaian
Kemudahan penggunaan media	20,21		

2. Lembar Angket Validasi Ahli Materi

Lembar angket yang digunakan bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi pada media pembelajaran yang telah dikembangkan menggunakan skor 1-4 dengan keterangan sebagai berikut: 1) Sangat Kurang, 2) Kurang, 3) Baik, 4) Sangat Baik. Untuk penilaian penskoran menggunakan penilaian yang diadaptasi dari Purwanto, 2013).

Nining Maida, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA

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

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi
(Diadaptasi dari Walker & Hess dalam Arsyad, 2016)

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian dengan KD	1
		Kesesuaian dengan indikator yang dicapai	2
		Kedalaman materi sesuai dengan tingkat berpikir anak usia SD	3
		Pemilihan gambar dalam media games monopoli berbasis QR Code sesuai dengan materi	4
		Kelengkapan uraian materi	5
		Penyajian materi	6
		Manfaat untuk menambah wawasan	7
		Soal-soal sesuai dengan indikator pembelajaran	8
2.	Penyajian	Pemilihan bahasa	9
		Kejelasan informasi	10
		Penggunaan bahasa baku	11

3. Lembar Angket Validasi Ahli Bahasa

Lembar angket yang digunakan bertujuan untuk mengetahui penggunaan bahasa pada media pembelajaran yang telah dikembangkan menggunakan skor 1-4 dengan keterangan sebagai berikut: 1) Sangat Kurang, 2) Kurang, 3) Baik, 4) Sangat Baik. Untuk penilaian penskoran menggunakan penilaian yang diadaptasi dari Purwanto, 2013).

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa
(Dimodifikasi dari Meliawati, 2020)

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Kebahasaan	Struktur kalimat yang digunakan	1,2,3
		Penyusunan kalimat	4,5,6
		Penggunaan bahasa	7,8
		Kesesuaian bahasa	9,10

4. Lembar Validasi Respon Guru

Lembar angket yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai masukan guru terhadap media yang telah peneliti kembangkan serta untuk

Nining Maida, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA

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

mengetahui respon guru terhadap penggunaan media games monopoli berbasis QR Code.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Respon Guru
(Diadaptasi dari Walker & Hess dalam Arsyad, 2016)

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Kesesuaian media Games Monopoli Berbasis QR Code	Kesesuaian materi pembelajaran	1,2
		Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	3,4
		Kesesuaian dengan tingkat berpikir siswa	4,5
		Penyajian materi dalam media games Monopoli berbasis QR Code	6,7,8
2.	Penyajian media games Monopoli berbasis QR Code	Manfaat media games Monopoli berbasis QR Code	8,9,10,11
		Tampilan media games Monopoli berbasis QR Code	12,13,14,15
		Desain media games Monopoli berbasis QR Code	16,17

5. Lembar Validasi Respon Siswa

Lembar angket yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai masukan terhadap media yang telah peneliti kembangkan serta untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media games monopoli berbasis QR Code.

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Respon Siswa
(Diadaptasi dari Walker & Hess dalam Arsyad, 2016)

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Kesesuaian media Games Monopoli Berbasis QR Code	Kesesuaian materi pembelajaran	1
		Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	2
		Kesesuaian dengan tingkat berpikir siswa	3
		Penyajian materi dalam media games Monopoli berbasis QR Code	4,5,6
2.	Penyajian media games Monopoli	Manfaat media games Monopoli berbasis QR Code	7,8
		Tampilan media games Monopoli berbasis QR Code	9,10,11,12

	berbasis QR Code	Desain media games Monopoli berbasis QR Code	13
--	------------------	--	----

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan berbagai cara yaitu melalui pengisian angket dan dokumentasi. Angket atau kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang berisi sekumpulan pertanyaan yang harus dijawab oleh responden (Sukamadinata, 2017, hlm. 219). Angket yang dibuat bertujuan untuk memperoleh data relevan dan diperoleh secara serentak. Pada penelitian ini, angket diberikan kepada validator ahli, guru dan siswa.

Angket yang diberikan kepada validator ahli digunakan sebagai instrumen validasi ahli untuk mengetahui pendapat ahli terhadap media *games* monopoli berbasis QR Code yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Angket yang diberikan kepada guru digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan tanggapan guru terkait pemilihan dan penggunaan media *games* monopoli berbasis QR Code yang digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan angket yang diberikan kepada siswa digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan tanggapan siswa saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code pada mata pelajaran IPA materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda. Angket tanggapan disebarakan setelah proses pembelajaran berakhir.

“Pengumpulan data selanjutnya menggunakan dokumentasi. Dokumentasi adalah sekumpulan barang tertulis” (Arikunto, Hlm. 201, 2018). Pernyataan tersebut diperjelas bahwa “dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan penelitian” (Sugiyono, 2016, hlm. 239). Metode dokumentasi ini digunakan untuk mencari data-data yang berkaitan dengan pembelajaran IPA di SD Negeri 09 Cibiru Tahun pelajaran 2021/2022. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa foto dan video untuk mendokumentasikan nilai-nilai siswa sebagai indentifikasi dan untuk mengabadikan rangkaian proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code yang telah dibuat oleh peneliti.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Penghitungan data dari angket kebutuhan guru dan siswa, peneliti menggunakan teknik pengukuran dengan skala guttman. Menurut Sugiyono (hlm.139, 2017) “Skala pengukuran teknik pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang tegas, yaitu Ya-Tidak; Benar-Salah; Positif-Negatif”. Sedangkan proses uji kelayakan dari data angket validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa menggunakan alat angket berupa skor yang disebut dengan skala Likert yang diperoleh dari ahli terhadap desain media *games* monopoli berbasis QR Code berdasarkan validasi media akan dijadikan analisis untuk kelayakan dari produk. Setelah data terkumpul maka data akan dianalisis dan diubah ke dalam skor berbentuk persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto, 2013: 102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM= Skor maksimal dari tes yang bersangkutan

Hasil konversi persentase data kelayakan dengan kriteria seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. 7 Interpretasi Kelayakan Validasi

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Cukup Layak
<54%	Kurang Layak

Hasil konversi persentase data tanggapan pengguna dengan kriteria seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. 8 Interpretasi Tanggapan Pengguna

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik

Nining Maida, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAMES MONOPOLI BERBASIS QR CODE PADA MATERI PENGARUH KALOR TERHADAP PERUBAHAN SUHU DAN WUJUD BENDA

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

60% - 75%	Cukup Baik
<54%	Kurang Baik

3.5.1 Reduksi Data

“Reduksi data merupakan kegiatan dalam merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, mencari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan memudahkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya” (Sugiyono, hlm.135, 2017). “Dengan reduksi maka peneliti merangkum, memilih data yang pokok dan penting dari penelitian ini, mengkategorikan data berdasarkan huruf besar, huruf kecil ataupun angka”. (Sugiyono, hlm. 323, 2017).

3.5.2 Penyajian Data

“Selanjutnya data yang telah direduksi, dapat dilakukan tahap selanjutnya yaitu tahap menyajikan data. Dalam menyajikan data bisa beragam bentuk penyajian, diantaranya bentuk tabel, grafik, *pei chart*, pietogram, dan sejenisnya. Dengan melakukan tahap ini, maka data yang telah diperoleh akan lebih terorganisir, lebih tersusun, sehingga menjadi lebih mudah dipahami”. (Sugiyono, 2020, hlm. 137). Adapun pada penelitian ini peneliti menyajikan data dalam bentuk teks naratif. “Teks naratif merupakan salah satu yang paling sering dipakai dalam penelitian kualitatif” (Sugiono, 2019, hlm. 325).

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

“Kesimpulan awal yang dikemukakan bersifat sementara, namun akan berubah seiring berjalannya penelitian apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat. Tetapi apabila kesimpulan awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat pengumpulan data, maka kesimpulan yang disampaikan merupakan kesimpulan yang kredibel”. (Sugiyono, hlm. 141-142, 2017). Oleh karena itu penarikan kesimpulan memungkinkan untuk dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sebelumnya. Hasil akhir dari analisis data penelitian ini adalah mengenai kelayakan Media Pembelajaran Games Monopoli Berbasis QR Code pada Materi Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda.