

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah desain dan pengembangan atau dinamakan dengan *Design and Development (D&D)*. Richey dan Klein (2007, hlm. 1) mendefinisikan bahwa,

the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of stabilishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional product and tools and new or encahanced models that govern their development.

Penelitian desain dan pengembangan ini biasa digunakan dalam penelitian yang sistematis melalui proses perancangan, pengembangan, dan penilaian dengan tujuan meningkatkan dasar empiris dengan menciptakan atau mengembangkan produk instruksional dan non instruksional, alat serta suatu model baru maupun yang telah yang bermanfaat untuk memotivasi kegiatan pembelajaran. Richey dan Klein (2007, hlm. 8) juga menyatakan dua kategori besar sebagai tujuan dari penelitian desain dan pengembangan diantaranya: (1) *product and tool research* (penelitian produk dan alat) dan (2) *model research* (penelitian model). Pada penelitian ini menggunakan kategori *product and tool research* (penelitian produk dan alat), dengan mengembangkan sebuah rancangan produk atau alat yang kemudian dilakukan penilaian. Sebagaimana disampaikan Richey dan Klein (2007, hlm. 8) bahwa, "*Product and tool research typically involves situations in which the design and development process used in a particular situation is described, analyzed, and a final product is evaluated*". Penelitian produk dan alat dapat mengaitkan keadaan di mana desain dan proses pengembangan yang digunakan dalam keadaan dengan dijelaskan, dianalisis, dan evaluasi produk akhir.

Melalui kategori penelitian *product and tool research* tersebut Richey dan Klein (2007, hlm. 9) membagi menjadi dua model, yaitu: (1) *Product development research* (penelitian pengembangan produk) dan (2) *tool development research*

Nisa Nurhaliza, 2020
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUSAMA (BULETIN SAKU MATEMATIKA) UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

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

(penelitian pengembangan alat). Maka dari itu dari kedua jenis tersebut, peneliti akan menerapkan model *product development research* pada penelitian ini dimana pada prosesnya dilakukan perancangan dan pengembangan produk yang akan dilakukan evaluasi berupa penilaian oleh para ahli untuk mengetahui kualitas produk yang akan digunakan dalam memfasilitasi pembelajaran untuk mata pelajaran matematika tentang materi keliling bangun datar.

Berdasarkan teori di atas, maka peneliti menjabarkan proses *product development research* (penelitian pengembangan produk) dengan menggunakan tahapan penelitian PPE (*planning, production, and evaluation*) yang digagas oleh Richey dan Klein (2007). Sebagaimana disampaikan oleh Richey dan Klein (2007, hlm. 16) bahwa, “*the focus of research and development design can be on front-end analysis planning, production, and evaluation (PPE)*”. Dimana tahapan pada model penelitian ini memiliki fokus yang menerapkan tahap analisis: (1) *Planning* (perencanaan), (2) *Produksi* (produksi), dan (3) *Evaluation* (evaluasi) yang dapat mendukung pengembangan metode penelitian *Design and Development* (D&D). Hal ini relevan dengan pernyataan Lestari (2019) pada penelitiannya bahwa pada tahap *planning* (perencanaan) berisi kegiatan merencanakan dan menetapkan produk yang akan dilakukan pengembangan berdasarkan analisis kebutuhan. Kemudian tahap *production* (produksi) berisi proses pembuatan produk dan terakhir tahap *evaluation* (evaluasi) merupakan kegiatan penilaian produk oleh ahli sebagai *expert judgment*. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*, yaitu penggabungan antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Dalam hal analisis data, dua cara ini digunakan untuk menafsirkan data yang diperoleh selama penelitian.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Proses pencarian data dari penelitian ini dilaksanakan pada saat peneliti sedang melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP) di salah satu Sekolah Dasar Negeri yang ada di daerah Kecamatan Cicendo Kota Bandung. Sekolah ini memiliki empat rombel yaitu rombel A,B,C dan D untuk kelas I, II, IV, V dan tiga rombel untuk kelas III dan IV. Penelitian ini

Nisa Nurhaliza, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUSAMA (BULETIN SAKU MATEMATIKA) UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

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

dilaksanakan pada Kelas III B dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang. Peneliti memilih kelas III B sebagai tempat atau subjek penelitian berdasarkan beberapa pertimbangan yang ditemukan ketika melakukan observasi secara langsung, studi dokumentasi dan wawancara yang dilakukan bersama guru (wali kelas) yang bersangkutan. Dalam prosesnya terdapat masalah yang ditemukan dalam kelas tersebut yang harus dicarikan penyelesaiannya oleh peneliti, maka dari itu kelas III B yang ada di salah satu SD Negeri di Kota Bandung ini menjadi subjek atau tempat penelitian pada judul ini. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020 yaitu dengan alokasi jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

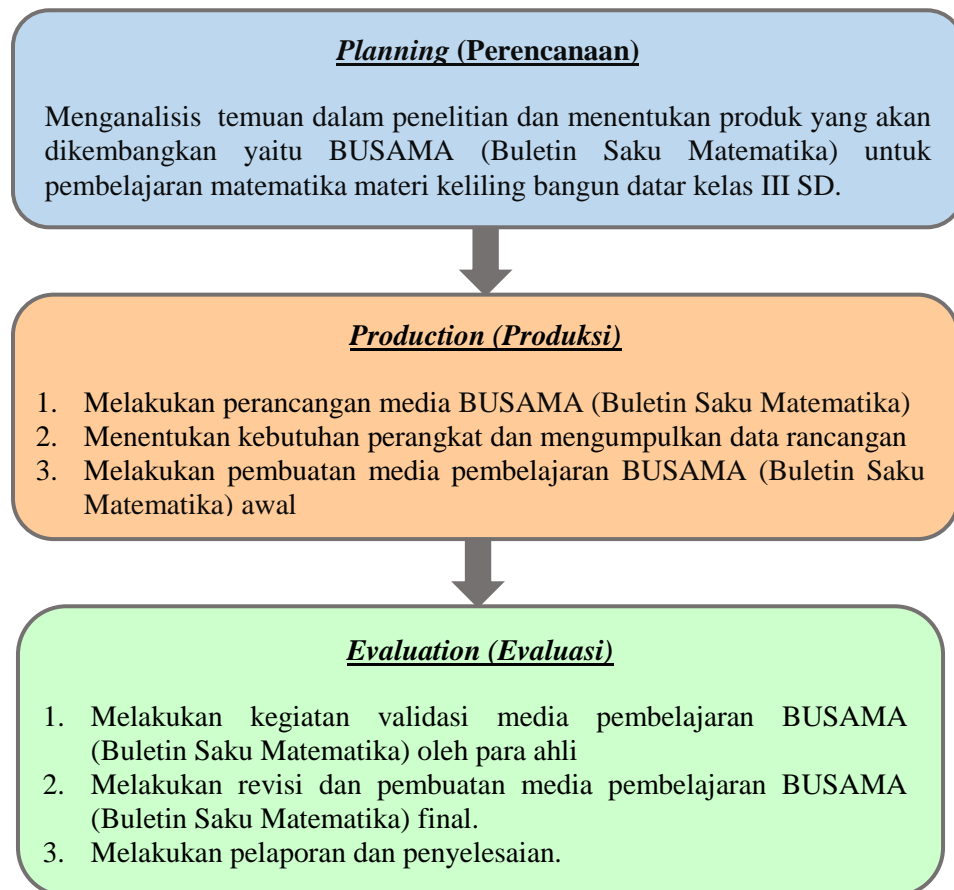
No.	Kegiatan Penelitian	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.	Observasi dan wawancara bersama guru di kelas III																						
2.	Menganalisis temuan, menentukan judul dan menyusun proposal penelitian																						
3.	Penyempurnaan BAB 1 dan BAB 2																						
4.	Penyempurnaan BAB 3																						
5.	Menyusun instrumen validasi dan membuat produk awal																						
6.	Melakukan validasi produk kepada para ahli																						
7.	Revisi produk dan membuat produk akhir																						
8.	Penyusunan dan pengolahan data pada BAB 4																						

Nisa Nurhaliza, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUSAMA (BULETIN SAKU MATEMATIKA) UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

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

hlm. xvi) yaitu model *Planning, Production, Evaluation* (PPE). Berikut bagan 3.1 yang menggambarkan tahapan pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan model PPE.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

Tahapan pada model penelitian ini kemudian dipaparkan dan disesuaikan dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan atau persiapan ini, yang dilakukan peneliti adalah merencanakan secara rinci gambaran dari proses penelitian. Diawali dengan dilakukannya proses pencarian informasi melalui studi pendahuluan seperti observasi secara langsung di kelas. Dalam kegiatan ini peneliti mencatat semua temuan yang terlihat saat proses pembelajaran di kelas dengan mencatatnya ke dalam lembar pedoman observasi. Pada kegiatan observasi, peneliti menggunakan metode partisipatif aktif serta menganalisis komponen pembelajaran seperti

kompetensi inti, kompetensi dasar, dan silabus yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini dilakukan agar produk yang akan dibuat memiliki tujuan dan isi materi yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Agar data yang telah diperoleh semakin valid, maka peneliti melakukan proses pencarian informasi selanjutnya yaitu kegiatan wawancara bersama guru (wali kelas). Pada tahap ini, peneliti juga menelaah hasil temuan yang telah didapatkan.

Berdasarkan hasil temuan pada studi pendahuluan, peneliti juga melakukan proses identifikasi dan pencarian informasi melalui studi literatur yang disesuaikan dengan masalah yang telah ditemukan di lapangan. Proses akhir pada tahap perencanaan ini adalah dengan memutuskan produk yang akan dikembangkan berdasarkan situasi yang ada di lapangan. Peneliti dapat memutuskan untuk mengembangkan sebuah produk yang bertujuan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran secara optimal. Selain itu peneliti juga harus memperhatikan beberapa hal dengan menganalisis kelayakan produk yang akan dibuat, apakah produk yang akan dirancang dan dikembangkan mampu mengatasi masalah, mendukung fasilitas yang sudah ada, dan dapat diaplikasikan oleh guru di kelas. Analisis ini dilakukan agar desain produk dapat digunakan dan sesuai dengan kebutuhan saat sudah dibuat nanti.

2. Tahap Produksi (*Production*)

Tahap kedua dari penelitian ini adalah produksi atau tahap pelaksanaan, dimana peneliti melaksanakan kegiatan pembuatan produk yang akan dilakukan pengembangan. Setelah data yang diperlukan telah didapat di lapangan, maka proses selanjutnya pada tahap pelaksanaan ini adalah dengan:

- a. Melakukan perancangan produk awal. Dalam tahap ini peneliti akan menetapkan apa saja yang dipaparkan dalam produk yang akan dibuat. Proses perancangan dilakukan dengan: (1) menentukan konten pembelajaran, (2) membuat kerangka desain produk dan (3) menyusun garis besar program media (GBPM). Ini dilakukan sebagai dasar awal untuk sebelum melakukan pembuatan media.

- b. Menentukan kebutuhan perangkat dan mengumpulkan data rancangan. Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan data rancangan dengan memilih gambar, *template* dan logo yang akan dipakai dan melakukan pengumpulan konten seperti gambar, fitur media, soal yang akan digunakan. Tahapan perancangan ini akan mendasari tahap pengembangan produk awal yang akan dilakukan selanjutnya.
- c. Melakukan pembuatan produk awal. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya tahap pengembangan awal ini mengacu pada tahap perancangan yang sudah dilaksanakan. Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah dengan mewujudkan rancangan yang telah dirancang menjadi suatu desain grafis produk yang kemudian diwujudkan menjadi sebuah produk nyata yang siap untuk dilakukan tahap validasi kelayakan oleh ahli.

3. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah melakukan proses pengembangan produk awal, maka selanjutnya dilakukan tahap evaluasi. Pada proses evaluasi ini peneliti membagi menjadi empat poin penting meliputi:

- a. Melakukan penilaian atau validasi produk oleh para ahli
Peneliti melakukan validasi produk bersama ahli sesuai dengan bidang keahliannya. Produk yang telah dibuat dilakukan penilaian oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan ahli pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan atau ketidaklayakan dari produk yang telah dibuat oleh peneliti. Dalam tahap ini, para ahli sebagai *expert judgement* melakukan penilaian produk menggunakan lembar validasi ahli yang telah dipersiapkan oleh peneliti. Para ahli juga berhak memberikan komentar dan saran perbaikan atas produk yang sudah dibuat. Saran perbaikan tersebut menjadi dasar untuk dilakukannya revisi produk agar produk yang akan digunakan dapat dikembangkan dengan lebih baik oleh peneliti.
- b. Melakukan revisi dan pembuatan produk final
Pada tahap ini peneliti melakukan tahapan revisi produk agar memperoleh hasil yang maksimal. Tahapan ini peneliti memperbaiki desain produk

berdasarkan masukan atau saran perbaikan yang disampaikan oleh para ahli, baik itu ahli materi, ahli media, ahli bahasa maupun ahli pembelajaran (pihak sekolah) pada proses penilaian. Proses pembuatan produk akhir perlu dilakukan untuk merealisasikan hasil berdasarkan revisi produk yang telah didesain untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Kemudian proses pembuatan media final ini disajikan dalam bentuk produk yang nyata yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna nantinya.

c. Melakukan pelaporan dan penyelesaian

Dalam poin pelaporan dan penyelesaian ini, peneliti mengumpulkan semua data yang telah didapatkan untuk kemudian dilakukan pengolahan data. Terakhir, melakukan kegiatan penyusunan laporan yang disesuaikan dengan sistematika dalam penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian dan pengembangan, peneliti menggunakan beragam jenis instrumen dalam pengumpulan data. Adapun instrumen-instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Lembar Pedoman Observasi

Menurut Djaali & Muljono (2008, hlm. 16) observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan objek pengamatan. Menurut Riyanto (2001, hlm. 96) observasi dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kegiatan studi pendahuluan peneliti menerapkan metode observasi partisipatif yang artinya peneliti dapat terlibat secara langsung di lapangan dengan menggunakan lembar pedoman observasi yang telah disusun oleh peneliti. Peneliti melakukan *sit in* pada kelas yang akan dilakukan penelitian untuk mendapatkan data yang lebih lengkap sebelum melakukan proses produksi atas produk yang akan dikembangkan.

2. Lembar Studi Dokumentasi

Dalam kegiatan ini peneliti menganalisa dokumen-dokumen yang memiliki hubungan dengan penelitian. Dokumen-dokumen tersebut mulai dari profil sekolah, silabus, modul atau bahan ajar yang digunakan saat pembelajaran. Dokumentasi dapat disajikan dalam beragam wujud, disebutkan oleh Mustoip (2018, hlm. 25) bahwa dokumentasi dapat berupa foto, video, buku, biografi, perekaman suara maupun bentuk dokumentasi lainnya. Ini akan mendukung data sekunder lainnya yang telah diperoleh seperti kegiatan wawancara dan observasi.

3. Lembar Pedoman Wawancara

Peneliti melakukan wawancara untuk mengumpulkan data dari guru selaku pendidik sekaligus wali kelas sebelum dilakukan proses produksi atas produk yang akan dikembangkan. Peneliti melakukan wawancara secara terbuka atau tidak terstruktur dengan mengajukan butir-butir pertanyaan agar memperoleh data yang lebih akurat. Kemudian data dihimpun sebagai keperluan dalam proses analisis kebutuhan pengembangan produk. Data yang diperlukan berupa informasi mengenai masalah atau kendala yang terjadi di kelas.

4. Lembar Validasi *Expert Judgement*

Format lembar validasi para ahli sebagai *expert judgement* atau validator berisikan beberapa poin indikator penilaian yang berkaitan dengan produk pengembangan yang telah dibuat oleh peneliti. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari produk menurut ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan ahli pembelajaran. Kisi-kisi yang akan digunakan sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kisi – kisi Penilaian Ahli Materi Menurut BSNP (2016)

Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir	Jumlah Butir
Kelayakan isi	A. Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1, 2, 3	3
	B. Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8, 9	6
	C. Pendukung materi pembelajaran	10, 11, 12	3

Nisa Nurhaliza, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUSAMA (BULETIN SAKU MATEMATIKA) UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

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

Kelayakan Penyajian	D. Teknik Penyajian	13	1
	E. Pendukung Penyajian	14, 15, 16, 17, 18	5
	F. Penyajian Pembelajaran	19, 20	2
	G. Keruntutan Alur Pikir	21	1
Penilaian Kontekstual	H. Hakikat Kontekstual	22, 23	2
Total Butir			23

Tabel 3.3
Kisi – kisi Penilaian Ahli Media Menurut BSNP (2016)

Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir	Jumlah Butir
Kelayakan kegrafikan	A. Ukuran buletin saku matematika	1, 2	2
	B. Desain sampul buletin saku matematika	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	7
	C. Desain isi buletin saku matematika	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	17
Total butir			26

Tabel 3.4
Kisi – kisi Penilaian Ahli Bahasa Menurut BSNP (2016)

Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir	Jumlah Butir
Kelayakan bahasa	A. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	1, 2	2
	B. Komunikatif	3, 4	2
	C. Kelugasan	5, 6	2
	D. Keruntutan dan kesatuan gagasan	7, 8	2
	E. Kesesuaian dengan kaidah bahasa	9, 10	2
	F. Dialogis dan interaktif	11, 12	2
Total Butir			12

Tabel 3.5
Kisi – kisi Penilaian Ahli Pembelajaran Menurut BSNP (2016)

Aspek	No. Butir	Jumlah Butir
Kelayakan Isi	1, 2, 3, 4, 5, 6	6
Kelayakan Penyajian	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	8
Kelayakan Bahasa	15, 16	2
Penilaian Kontekstual	17	1
Kelayakan Kegrafikan	18, 19, 20	3
Total Butir		20

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu melakukan kegiatan yang ditujukan untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan dengan maksud untuk memenuhi tujuan penelitian. Miles (dalam Anggito & Setiawan, 2018, hlm. 75) berpendapat bahwa kehadiran peneliti di lapangan dalam penelitian kualitatif merupakan hal yang pasti, sebab peneliti berperan sebagai instrumen penelitian juga sebagai pengumpul data. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara kualitatif dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, seperti berikut.

1. Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu observasi dengan metode partisipasi aktif dengan mengacu pada lembar pedoman observasi yang telah disediakan. Partisipasi aktif dilakukan untuk memperoleh data penelitian dengan mengikuti kegiatan yang dilakukan guru (wali kelas) sebagai narasumber namun tidak menyeluruh. Observasi partisipan juga dikatakan sebagai kegiatan observasi dimana peneliti ikut andil atau terlibat langsung dalam kegiatan subjek-subjek penelitian yang diobservasi (Mukhtazar, 2020, hlm. 81). Kegiatan observasi dilakukan pada 13 Maret 2020 yaitu saat peneliti melakukan kegiatan Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP) pada salah satu Sekolah Dasar di Kecamatan Cicendo Kota Bandung di kelas III B. Kegiatan observasi yang dilakukan menggunakan cara *anecdotal record* yaitu catatan yang dicatat setelah terjadinya peristiwa,

Nisa Nurhaliza, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUSAMA (BULETIN SAKU MATEMATIKA) UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

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

tentang bagaimana proses kejadiannya, bukan argumen dari peneliti terkait kejadian tersebut (Mukhtazar, 2020, hlm. 82).

2. Dokumentasi

Kegiatan dokumentasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh dan menganalisa data sekunder berupa dokumen-dokumen yang memiliki hubungan dengan penelitian. Dokumen-dokumen tersebut mulai dari profil sekolah, silabus, modul atau bahan ajar yang digunakan saat pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), dokumentasi adalah pengumpulan, pemilihan, pengolahan dan penyimpanan informasi dalam bidang pengetahuan. Menurut Riyanto (2001, hlm. 103) metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun dan menganalisis dokumen baik tertulis, gambar maupun elektronik. Dalam pembelajaran, peneliti menggunakan alat elektronik untuk mendokumentasikan kegiatan pembelajaran untuk mendukung pengumpulan data baik berupa video maupun foto. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi peneliti karena seperti yang disampaikan Mustoip (2018, hlm. 25) bahwa peneliti melakukan kegiatan dokumentasi untuk menyimpan semua kegiatan yang terjadi di lapangan sebagai penunjang keabsahan data yang didapatkan.

3. Wawancara

Wawancara biasa diartikan sebagai aktifitas yang digunakan untuk mendapatkan informasi melalui teknik tanya jawab antara peneliti dan subjek penelitian. Pada penelitian ini peneliti bertugas sebagai pewawancara untuk mendapatkan informasi dari guru (wali kelas) selaku subjek penelitian atau responden. Kegiatan wawancara juga dilakukan pada 13 Maret 2020 yaitu saat peneliti melakukan kegiatan Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP) pada salah satu Sekolah Dasar di Kecamatan Cicendo Kota Bandung di kelas III B. Peneliti mewawancarai guru sebagai wali kelas secara tidak terstruktur atau terbuka. Menurut Mukhtazar (2020, hlm. 79) wawancara tidak terstruktur adalah yang bebas, pertanyaan yang ditanyakan pada pedoman wawancara hanya pertanyaan inti saja berdasarkan

permasalahan. Pertanyaan diajukan secara tidak sistematis, namun berpusat pada permasalahan yang dibahas yang berkaitan dengan variabel yang diteliti. Kegiatan wawancara dilakukan ketika proses pembelajaran di kelas III B sudah selesai.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan pada penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Patton (dalam Anggito & Setiawan, 2018, hlm. 236) berpendapat bahwa analisis data merupakan kegiatan yang memproses bagaimana data diatur, mengelompokkan data yang telah ada menjadi terstruktur, terkategori, dan bagian deksripsi dasar. Data yang telah diperoleh dari proses studi pendahuluan hingga *expert judgement* oleh ahli, maka selanjutnya dilakukan analisis kuantitatif menggunakan skala likert. Sedangkan data kualitatif dikelola menggunakan teknik Miles dan Huberman. Untuk mengetahui hasil dari penelitian yang telah dilakukan, agar pembuktian lebih terukur berdasarkan hasil *expert judgement* maka dilakukan analisis data kuantitatif sebagai berikut:

1. Persentase Data

Persentase data dalam penelitian ini dilakukan dengan proses menghitung skor validasi dan hasil dari validasi ahli. Data yang sudah didapatkan selanjutnya diolah menggunakan rumus menurut Riduwan (2011, hlm. 41) sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Keterangan:

P	=	Persentasi kelayakan
$\sum F$	=	Skor yang diperoleh
N	=	Skor tertinggi dalam angket
I	=	Jumlah pertanyaan dalam angket
R	=	Jumlah responden

2. Penafsiran Data

Penafsiran data ini dilakukan merujuk pada kriteria skala penilaian produk untuk memperoleh hasil atas validasi yang telah dilakukan ahli sebagai validator, ditunjukkan dengan tabel seperti berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Instrumen Penilaian Validasi Produk Skala *Likert*
Menurut Riduwan (2011, hlm. 41)

Skala Nilai	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Tabel 3.7
Kriteria Validasi Produk
Menurut Riduwan (2011, hlm. 41)

Presentase (%)	Kriteria Kelayakan
76% – 100 %	Sangat Layak
51% – 75%	Layak
26% – 50%	Kurang Layak
0% – 25%	Tidak Layak

Kriteria pada tabel 3.6 dijadikan sebagai acuan yang sesuai dengan penelitian ini dengan penjelasan sebagai berikut.

- 76% -100% : Buletin saku matematika yang dibuat sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran.
- 51% - 75% : Buletin saku matematika yang dibuat layak untuk dijadikan media pembelajaran.
- 26% – 50% : Buletin saku matematika yang dibuat kurang layak untuk dijadikan media pembelajaran.
- 0% – 25% : Buletin saku matematika yang dibuat tidak layak untuk dijadikan media pembelajaran.

Agar semakin terstruktur, digunakan pula analisis data kualitatif. Analisis kualitatif merupakan penafsiran dari objek penelitian yang ditampilkan dalam bentuk kata atau kalimat. Menurut Miles dan Huberman (dalam Anggito & Setiawan, 2018, hlm. 237) analisis kualitatif terdiri dari tiga poin kegiatan yang terjadi dalam waktu yang sama yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Anggito & Setiawan (2018, hlm. 244) menyampaikan bahwa reduksi data mengacu pada proses pemilihan, penyaringan, penyederhanaan, generalisasi, dan perubahan data mentah yang terjadi pada temuan di lapangan. Data yang telah didapatkan dari hasil observasi dan wawancara kemudian dilakukan reduksi dengan merangkum atau menyaring hal inti yang menjadi fokus penelitian. Hasil reduksi disusun ke dalam bentuk laporan tertulis dan terperinci. Data yang digunakan hanya data-data yang diperlukan saja sedangkan data yang tidak diperlukan dalam penelitian ini tidak akan diolah ke dalam proses pengolahan selanjutnya.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data dilakukan bertujuan untuk mendapatkan bagian yang bermakna dan menyajikan prediksi untuk menentukan simpulan dan menentukan penyelesaian (Miles & Huberman dalam Anggito & Setiawan, 2018, hlm. 248). Data tertulis hasil reduksi kemudian dilakukan penyajian dengan berbagai bentuk seperti tabel, grafik, bagan dan sejenisnya. Hal ini berfungsi untuk memudahkan dalam memahami informasi yang didapatkan dari temuan penelitian.

3. Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Menurut Miles & Huberman (dalam Anggito & Setiawan, 2018, hlm. 249) proses penarikan kesimpulan merupakan unit penting dari suatu bentuk kegiatan yang menyeluruh. Dalam proses membuat kesimpulan, apabila proses yang dilakukan tidak ada kesalahan dan proses menganalisis data sudah memenuhi standar kelayakan, maka didapatkan kesimpulan yang dapat digunakan dan dipercayai (Yusuf, 2017, hlm. 409).