

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Bogdan & Biklen (1992, hlm. 21) mengemukakan pendapat bahwa penelitian kualitatif adalah langkah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa tulisan atau ucapan, serta perilaku orang yang diamati. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang bersifat umum terhadap kenyataan sosial dari sudut pandang partisipan. Selain itu, Moloeng (2007, hlm. 6) juga mengungkapkan bahwa tujuan pendekatan penelitian kualitatif adalah untuk memahami fenomena mengenai apa yang dialami sibekek penelitian secara menyeluruh dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata serta bahasa, pada konteks khusus yang dialami serta dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Nasution (2002, hlm. 5) menyimpulkan bahwa penelitian kualitatif yaitu mengamati orang dalam lingkungan, melakukan interaksi dengan mereka, serta menafsirkan pendapat mereka mengenai dunia di sekelilingnya.

Menurut Bogdan dan Biklen dalam Sugiyono (2019, hlm. 23) karakteristik penelitian kualitatif sebagai berikut:

1. Dilakukan pada kondisi yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen). Langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrument kunci.
2. Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka.
3. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau *outcome*.
4. Penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif.

5. Penelitian kualitatif lebih menekankan makna (data dibalik yang teramati).

Sedangkan menurut Erickson dalam Sugiyono (2019, hlm. 24) menyatakan bahwa ciri – ciri penelitian kualitatif adalah sebagai berikut.

1. *Intensive, long term participation in field setting*
2. *Careful recording of what happens in the setting by writing field notes and interview notes by collecting other kinds of documentary evidence*
3. *Analytic reflection on the documentary records obtained in the field*
4. *Reporting the result by means of detailed descriptions, direct quotes from interview, and interpretative commentary.*

Berdasarkan hal tersebut dapat dikemukakan bahwa ciri-ciri penelitian kualitatif, yakni metode penelitian kualitatif dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama di lapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan di lapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail.

B. Metode Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif yang di mana penelitian kualitatif sering disebut pendekatan penelitian *naturalistic* karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*); disebut juga sebagai pendekatan etnografi, karena pada awalnya pendekatan ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya; disebut juga sebagai pendekatan kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif (Sugiyono, 2019, hlm. 17). Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif etnografi karena sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan, yang di mana penelitian ini berhubungan dengan penelitian yang membahas budaya tradisional dalam perancangan media pembelajaran berbasis digital.

Kemudian peneliti juga menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan mengacu pada model penelitian ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations*. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2015, hlm. 200) Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yang berasal dari singkatan ADDIE itu sendiri yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Model ini muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollende. Model ADDIE juga dikembangkan oleh Dick and Carry untuk merancang system pembelajaran. Peneliti menggunakan model ini karena dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Dengan demikian model tersebut sangat cocok dalam perancangan atau pengembangan media belajar bentuk bangun datar berbasis puzzle digital flash.

Penelitian ini menggunakan model ADDIE sebagai landasan dalam merancang media belajar bentuk bangun datar berbasis *puzzle digital flash* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut.

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini peneliti akan menganalisis budaya batik Lebak Banten untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas II sekolah dasar. Dalam analisis materi dilakukan identifikasi terkait kurikulum, silabus, dan kompetensi dasar bangun datar di kelas II. Selain itu, peneliti akan menganalisis media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran bangun datar melalui wawancara semi terstruktur.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini peneliti akan merancang konsep media pembelajaran bentuk bangun datar berbasis *puzzle digital flash* dengan mengintegrasikan budaya batik Lebak Banten. Kegiatan perancangan yang dilakukan yaitu dengan menyusun tujuan pembelajaran sesuai

dengan kompetensi dasar dan menganalisis macam-macam budaya batik Lebak Banten lalu diintegrasikan ke dalam materi bangun datar di kelas II sekolah dasar. Hasil analisis tersebut disusun menjadi media belajar yang dibuat dengan *adobe flash* dengan bentuk permainan *puzzle* digital.

3. *Development* (Pengembangan)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pengembangan ini yaitu hasil rancangan yang telah dibuat selanjutnya diterapkan menjadi bentuk nyata berupa produk media pembelajaran. Berikut kegiatan tahap pengembangan yang dilakukan.

- a. Menyusun RPP matematika materi bangun datar.
- b. Membuat dan mengembangkan media pembelajaran digital berupa *puzzle* digital flash pada materi bangun datar yang diintegrasikan ke dalam budaya batik Lebak Banten.
- c. Validasi

4. *Implementation* (Implementasi)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap implementasi yaitu peneliti melakukan uji coba produk media yang sudah dibuat. Kegiatan implementasi ini dilakukan di kelas II SDN Semanan 14 Petang. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui segala kekurangan dan hambatan yang muncul pada saat produk tersebut digunakan di lapangan, sehingga dari hasil tersebut peneliti dapat menentukan langkah selanjutnya.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahapan terakhir ini peneliti menilai secara keseluruhan terhadap semua prosedur yang sudah dilakukan apakah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Setelah itu peneliti akan melakukan perbaikan produk media berdasarkan hasil tahapan implementasi.

C. Teknik Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, di antaranya:

a. Wawancara

Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2019, hlm. 304), wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam (Sugiyono, 2019 hlm. 305).

Menurut Esterberg dalam Sugiyono, (2019, hlm. 305) mengemukakan beberapa macam wawancara, yaitu wawancara terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur. Di dalam penelitian ini, jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 223) wawancara semi terstruktur adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, ide-idenya.

Terdapat dua tujuan peneliti dalam menggunakan teknik wawancara ini. Pertama, untuk mengumpulkan informasi dari siswa dan guru pada saat pembelajaran materi bangun datar. Kedua, untuk memperoleh informasi dari siswa yang telah melakukan permainan *puzzle* digital etnomatematika sebagai media pembelajaran.

b. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang sangat lazim dalam metode penelitian kualitatif. Menurut Guba dan Lincoln (dalam Amir Hamzah 2019, hlm. 151) menyatakan bahwa observasi merupakan kegiatan dengan menggunakan pancaindera, bisa penglihatan, penciuman, atau pendengaran, untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab penelitian. Sedangkan Hardani dkk (2020, hlm. 125) mendefinisikan observasi sebagai suatu teknik atau cara mengumpulkan data yang sistematis terhadap obyek penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung

Sukmadinata (dalam Hardani dkk 2020, hlm. 124) menyatakan bahwa observasi (observation) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif ataupun nonpartisipatif.

Jenis observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi partisipatif. Susan Stainback (dalam Sugiyono 2019, hlm. 299) menyatakan di dalam observasi partisipatif, peneliti mengamati apa yang dikerjakan orang, mendengarkan apa yang mereka ucapkan, dan berpartisipasi dalam aktivitas mereka. Pada jenis observasi ini peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Dengan observasi partisipatif ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang terlihat. Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi mengenai kebiasaan siswa dalam melakukan pembelajaran bangun datar bersama guru dan

melakukan kegiatan observasi pada saat kegiatan pembelajaran untuk menguji coba produk media pembelajaran yang sudah dibuat.

c. Studi dokumen

Hardani (2020, hlm. 149) mengatakan teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Studi dokumen dan studi pustaka dilakukan di dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data-data ilmiah dari berbagai literatur untuk melengkapi kajian teori yang dapat mendukung penelitian. Data ilmiah tersebut didapatkan dengan mengkaji referensi perpustakaan UPI Kampus Serang, jurnal, internet, dan berbagai sumber lainnya.

2. Teknik Analisis Data

Dalam hal analisis data kualitatif, Sugiyono (2017, hlm. 368) mengemukakan analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola (hubungan antar kategori), memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Di dalam penelitian ini menggunakan lima tahapan teknik analisis data, yaitu:

a. Mengidentifikasi Data

Pada tahap ini melakukan identifikasi terhadap dikumpulkan data yang telah dikumpulkan dari hasil wawancara, observasi, dan studi dokumen tentang batik Lebak Banten yang digunakan untuk membuat media pembelajaran bentuk bangun datar berbasis *puzzle* digital.

b. Mengklasifikasi Data

Setelah data dikumpulkan dan diidentifikasi, data tersebut dikelompokkan sesuai dengan bentuk bangun datar sebagai bahan ajar untuk media pembelajaran yang dibuat.

c. Mendeskripsikan Data

Pada tahap ini, data-data yang telah ditemukan akan dilaporkan dengan menjelaskan hasil temuan di lapangan.

d. Menafsirkan Data

Setelah data dijelaskan sesuai dengan hasil temuan di lapangan, peneliti menafsirkan data-data tersebut untuk menjadi sebuah media pembelajaran bentuk bangun datar berbasis *puzzle* digital etnomatematika.

e. Menyimpulkan Data

Pada tahap ini dilakukan pengecekan kesesuaian antara data yang telah ditemukan dengan rumusan masalah yang sudah dibuat, kemudian membuat kesimpulan dari data yang telah dianalisis mengenai media pembelajaran yang dibuat.

D. Latar Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas II SDN Semanan 14 Petang untuk mencari data dan melakukan uji coba media pembelajaran permainan *puzzle* digital etnomatematika.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan November 2021 sampai bulan Maret 2022.

E. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini di antaranya guru kelas II SDN Semanan 14 Petang untuk menyusun bahan ajar dalam media pembelajaran yang

dibuat, serta siswa kelas II SDN Semanan 14 Petang untuk uji coba media pembelajaran bentuk bangun datar berbasis *puzzle* digital etnomatematika.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sanjaya (2011, hlm. 84), instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi penelitian. Dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditentukan melalui observasi dan wawancara. Peneliti akan terjun ke lapangan sendiri, baik pada *grand tour question*, tahap *focused and selection*, melakukan pengumpulan data, analisis dan membuat kesimpulan (Sugiyono, 2019 hlm. 295). Oleh karena itu, peneliti sebagai instrumen utama dalam mengumpulkan berbagai data dari berbagai sumber informasi sangat memerlukan instrumen bantuan. Instrumen tersebut berupa instrumen penilaian produk media dan pedoman wawancara. Terdapat satu instrumen dan dua pedoman wawancara yang dibuat yakni sebagai berikut.

1. Instrumen Penilaian Media Pembelajaran

Tabel 3. 1 Penilaian Media Pembelajaran

No.	Indikator	Penilaian	
		Ya	Tidak
Aspek Materi (<i>Content</i>)			
1.	Materi sesuai dengan KI dan KD		
2.	Perumusan tujuan pembelajaran jelas		
3.	Materi sesuai dengan indikator		
4.	Isi materi bebas dari kesalahan konsep		
5.	Materi lengkap dan cukup		
Aspek Desain Pembelajaran (<i>Instructional Design</i>)			

1.	Strategi penyampaian sesuai dengan karakteristik <i>audiens</i> (siswa) terkait		
2.	Strategi penyampaian sudah tepat sehingga memungkinkan kemudahan dan kecepatan pemahaman dan penguasaan materi, konsep atau keterampilan		
3.	Mendorong kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah		
4.	Tingkat kontekstualitas dengan penerapan/aplikasi dalam kehidupan nyata sesuai dengan karakteristik siswa terkait		
5.	<i>Relative advantage</i> , pemilihan media sudah tepat dibandingkan dengan media lain		
Aspek Media dan Komunikasi Pembelajaran			
1.	Pemanfaatan grafis dan visual (table, diagram, bagan) sesuai dengan tujuan, isi materi dan karakteristik siswa terkait		
2.	Pemanfaatan audio dan narasi sesuai dengan tujuan, isi materi dan karakteristik <i>audiens</i> (siswa) terkait		
3.	Pemanfaatan gerak animasi dan simulai sesuai dengan tujuan, isi materi dan karakteristik <i>audiens</i> (siswa) terkait		
4.	Penggunaan bahasa komunikasi sudah tepat dan sesuai dengan tujuan, isi materi dan karakteristik <i>audiens</i> (siswa) terkait		
5.	Interaktifitas dan kemudahan penggunaan media pembelajaran baik		

6.	Pengemasan media secara keseluruhan (<i>typology</i> , warna, ilustrasi, <i>icon</i> , tata letak, dll)		
7.	Media sudah bersifat interaktif		
Aspek Daya Implementasi & Respons Pengguna <i>(Implementability & User Acceptance)</i>			
1.	Penggunaan media mudah		
2.	Minat dan motivasi siswa meningkat ketika digunakan dalam pembelajaran baik individu maupun di dalam kelas		
3.	Dapat digunakan untuk belajar individu oleh siswa dan atau alat bantu mengajar di kelas bagi guru		
4.	Mampu mendorong kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah		
5.	Tingkat kontekstualitas dengan penerapan/aplikasi dalam kehidupan nyata sesuai dengan karakteristik siswa terkait		
6.	Memberikan kemudahan dan kecepatan penguasaan materi, konsep, dan keterampilan sesuai dengan topik terkait		

Sumber: Aspek penilaian diadaptasi dari “*The Attributes of Instructional Materials*” (McAlpine & Weston, 1994)

2. Daftar Pertanyaan Wawancara dengan Guru Kelas II

Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan Wawancara Narasumber Guru

No.	Pertanyaan	Narasumber
1.	Apa saja yang biasanya Ibu/Bapak siapkan untuk mengajar matematika?	Guru

2.	Dalam kegiatan pembelajaran, apakah Ibu/Bapak melakukan evaluasi untuk mengetahui pencapaian siswa?	Guru
3.	Bagaimana cara Ibu/Bapak dalam menyusun kegiatan pembelajaran dalam materi bangun datar untuk diajarkan di kelas?	Guru
4.	Media belajar apa saja yang biasanya Ibu/Bapak gunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi bangun datar?	Guru
5.	Dalam soal evaluasi pada materi bangun datar yang Ibu/Bapak gunakan biasanya diambil dari sumber mana saja?	Guru
6.	Apakah selama Ibu/Bapak mengajar materi bangun datar terdapat kendala?	Guru
7.	Apa saja kendala yang Ibu/Bapak temukan pada saat kegiatan pembelajaran matematika materi bangun datar?	Guru
8.	Cara apa yang Ibu/Bapak gunakan untuk mengatasi kendala tersebut?	Guru
9.	Apakah sebelumnya Ibu/Bapak pernah mengadakan permainan bentuk <i>puzzle</i> dalam mengajarkan materi bangun datar?	Guru
10.	Dalam kegiatan pembelajaran, apakah Ibu/Bapak pernah memadukan pembelajaran matematika dengan unsur budaya?	Guru
11.	Apakah media yang biasanya digunakan untuk mengajarkan materi bangun datar terdapat unsur budayanya?	Guru

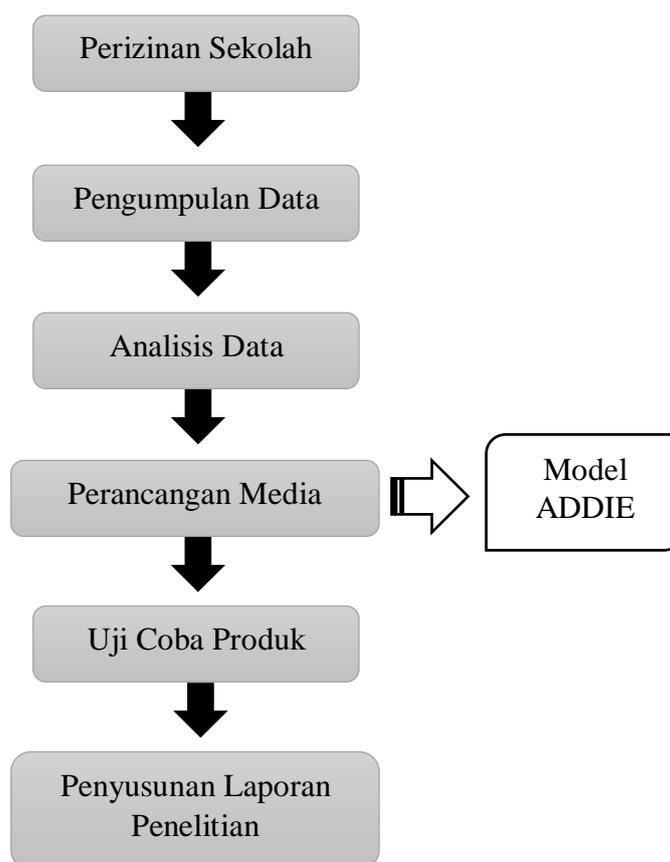
3. Daftar Pertanyaan Wawancara dengan Siswa Kelas II

Tabel 3. 3 Daftar Pertanyaan Wawancara Narasumber Siswa Setelah Melakukan Uji Coba Media Pembelajaran

No.	Pertanyaan	Narasumber
1.	Bagaimana kegiatan pembelajaran yang tadi kalian lakukan? Apakah kalian merasa senang?	Siswa
2.	Apakah permainan puzzlenya menarik bagi kalian?	Siswa
3.	Dari permainan puzzle yang sudah kalian coba, apakah terasa menyenangkan?	Siswa
4.	Apakah permainan puzzlenya mudah kalian mainkan?	Siswa
5.	Dengan bermain puzzle, apakah belajar matematikanya menjadi lebih mudah?	Siswa
6.	Selama kalian bermain puzzle, ada yang mengalami kesulitan?	Siswa
7.	Kalian lebih merasa senang kalau belajarnya menggunakan permainan atau hanya menggunakan buku saja?	Siswa
8.	Kalian ingin memainkannya lagi tidak?	Siswa
9.	Setelah memainkan permainan tersebut, apakah kalian menjadi semangat untuk belajar bangun datar?	Siswa
10.	Setelah memainkan permainan tersebut, apakah kalian menjadi mengenal macam-macam batik asal Lebak Banten?	Siswa

G. Prosedur Penelitian

Tahapan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam diagram alir pada gambar 3.1 sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Diagram alir prosedur penelitian

Berikut ini merupakan rincian mengenai setiap langkah prosedur penelitian yang digunakan.

1. Perizinan sekolah

Pada tahap awal kegiatan ini, peneliti melakukan perizinan ke tempat penelitian yaitu SDN Semanan 14 Petang dengan memberikan surat perizinan yang telah dibuat oleh lembaga kampus UPI Serang.

Pada tahap perizinan ini juga dilakukan secara lisan kepada guru kelas yang diteliti yaitu kelas II.

2. Pengumpulan data

Pada tahap ini peneliti melakukan dua fase untuk mengumpulkan data, yaitu data terkait motif Batik Lebak Banten dan pengumpulan data analisis bahan ajar yang digunakan dalam media pembelajaran yang akan dibuat.

3. Analisis data

Setelah semua data telah terkumpul, maka tahap berikutnya adalah data-data tersebut dianalisis menggunakan metode penelitian yang telah ditentukan.

4. Perancangan media

Pada tahapan ini, data yang sudah dianalisis akan dirancang untuk menghasilkan produk bahan ajar dan media pembelajaran. Bahan ajar yang akan disusun berupa bahan ajar yang terintegrasi dengan motif Batik Lebak Banten dan bentuk media pembelajaran yang dibuat adalah media pembelajaran bentuk bangun datar berbasis *puzzle* digital etnomatematika.

5. Uji coba produk

Setelah produk bahan ajar dan media pembelajaran sudah selesai dibuat dan sudah divalidasi oleh ahli, maka peneliti melakukan uji coba media pembelajaran yang telah dibuat di kelas II SDN Semanan 14.

6. Penyusunan laporan penelitian

Tahap terakhir adalah penyusunan laporan penelitian. Pada tahap ini peneliti menyusun laporan tertulis berdasarkan semua kegiatan yang telah terjadi yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan.