

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Kathori dalam Marinu (2023) adalah cara yang digunakan peneliti untuk melaksanakan suatu penelitian. Pemilihan metode penelitian disesuaikan dengan tujuan, karakteristik, serta prosedur penelitian yang akan dilakukan. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan eksploratif.

Penelitian kualitatif memiliki tujuan untuk memahami fenomena yang terjadi pada subjek penelitian seperti pelaku, persepsi, motivasi, tindakan secara menyeluruh serta hasil penelitian kemudian dideskriptif dalam bentuk uraian kata-kata yang menggambarkan kondisi sebenarnya sesuai dengan konteks penelitian (Sugiyono, 2022). Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk mengeksplorasi aktivitas matematis pada proses kreatif seorang kaligrafer dalam membuat kaligrafi Kufi Murobba, khususnya bagaimana seorang kaligrafer menyesuaikan huruf dengan ruang tanpa merubah kaidah khat, serta konsep matematika pada kaligrafi Kufi Murobba. Pendekatan eksploratif memungkinkan peneliti memperoleh wawasan awal lebih luas terkait fenomena yang masih jarang diteliti sebelumnya.

Metode penelitian kualitatif adalah metode yang dikenal sebagai metode naturalistik karena pelaksanaannya berlangsung dalam kondisi alamiah (*natural setting*). Selain itu, disebut juga sebagai metode etnografi karena pada awal perkembangannya lebih banyak dimanfaatkan dalam penelitian di bidang antropologi budaya (Sugiyono, 2022). Menurut Fiantika (2022), pendekatan etnografi merupakan pendekatan penelitian yang mengharuskan peneliti berinteraksi secara langsung dengan masyarakat melalui keterlibatan dalam berbagai aktivitasnya. Pada umumnya, peneliti berperan sebagai pengamat partisipan dalam pelaksanaan penelitian lapangan. Oleh sebab itu, fokus penelitian ini adalah mengungkap aktivitas matematis pada proses mendesain kaligrafi Kufi Murobba dan konsep matematika yang terdapat pada kaligrafi Kufi Murobba.

3.2 Sumber Data Penelitian

Berdasarkan pendapat Spradley dalam Sugiyono (2022) penelitian kualitatif tidak menerapkan istilah populasi sebagaimana yang lazim digunakan dalam pendekatan penelitian kuantitatif. Sebagai gantinya, konsep situasi sosial (*social situation*) yang digunakan dalam penelitian, yang terdiri atas tiga unsur, yaitu tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*). Ketiga unsur tersebut dijelaskan sebagai berikut.

3.2.1 Tempat (*Place*)

Tempat (*place*) merupakan lokasi dilaksanakannya suatu penelitian (Fiantika, 2022). Penentuan lokasi penelitian menjadi aspek yang penting dalam penelitian kualitatif karena menunjukkan objek sekaligus tujuan penelitian yang telah ditetapkan, sehingga proses pengumpulan data lebih memudahkan peneliti. Dalam penelitian ini dilaksanakan di tiga lokasi yang menjadi tempat para informan.

3.2.2 Pelaku (*Actor*)

Sugiyono (2022) pemilihan informan dilakukan dengan teknik purposive, yaitu cara memilih informan berdasarkan pertimbangan serta tujuan tertentu yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Informan dipilih karena dinilai mampu memberikan informasi yang relevan dan mendalam mengenai objek yang diteliti. Adapun kriteria pemilihan informan mengacu pada pendapat Spradley, yaitu sebagai berikut.

- a) Memiliki pemahaman yang mendalam terhadap objek penelitian yang diperoleh melalui proses enkulturasi, sehingga pengetahuan yang dimiliki tidak hanya sebatas mengetahui, tetapi juga memahami.
- b) Masih aktif terlibat dalam aktivitas atau kegiatan yang menjadi fokus penelitian.
- c) Bersedia dan memiliki waktu yang cukup untuk memberikan informasi selama proses penelitian berlangsung.
- d) Memberikan informasi berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, bukan hasil rekayasa atau informasi yang telah dikemas sebelumnya.
- e) Pada awal penelitian tidak memiliki hubungan yang dekat dengan peneliti, sehingga dapat berperan sebagai narasumber yang memberikan perspektif dan informasi secara lebih objektif.

Melalui pertimbangan tersebut peneliti menentukan informan pada penelitian etnomatematika dilakukan kepada beberapa kaligrafer Kufi Murobba, yaitu Bapak Muhammad Ibrahim, Kak Fina Kamiliah, dan Kak Sepira Supriatna. Mereka semua sudah memenuhi kriteria dalam pemahaman mengenai proses pembuatan kaligrafi Kufi dan memiliki waktu yang cukup untuk memberikan informasi selama proses penelitian ini berlangsung.

3.2.3 Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas (*activity*) adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pelaku (*actor*) yang sedang berlangsung (Fiantika, 2022). Dalam penelitian ini, aktivitas yang dilakukan meliputi proses pencarian serta pengumpulan data dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah. Tahapan tersebut diawali dengan pelaksanaan observasi, dilanjutkan dengan wawancara kepada informan, serta studi dokumentasi sebagai upaya memperoleh informasi yang digunakan untuk mengeksplorasi aktivitas matematis dan konsep-konsep matematika yang terdapat dalam kaligrafi Kufi Murobba.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Sugiyono (2022) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan tahapan yang sangat penting dalam penelitian karena tanpa penguasaan teknik tersebut, peneliti tidak dapat memperoleh data yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Mengingat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode etnografi, proses pengumpulan data mengacu pada konsep catatan etnografi yang dikemukakan oleh Spradley dalam Sugiyono (2022). Catatan etnografi meliputi catatan lapangan, rekaman hasil observasi atau wawancara, dokumentasi berupa gambar, serta berbagai artefak lain yang digunakan guna memperoleh data yang sesuai dengan fokus penelitian.

Menurut Sugiyono (2022), dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada kondisi yang alami (*natural setting*) dengan memanfaatkan sumber data primer. Adapun teknik pengumpulan data yang lazim digunakan meliputi observasi partisipatif (*participant observation*), dan dokumentasi. Sejalan dengan pendapat tersebut, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh data yang relevan dengan fokus penelitian.

3.3.1 Observasi

Marshal dalam Sugiyono (2022) menyatakan bahwa melalui kegiatan observasi, penelitian dapat mempelajari perilaku yang ditunjukkan oleh subjek penelitian beserta makna yang terkandung dibalik perilaku tersebut. Dengan demikian, observasi tidak hanya bertujuan untuk melihat suatu peristiwa, tetapi juga memahami makna yang melatarbelakanginya. Sementara itu, Sanafiah Faisal dalam Sugiyono (2022) teknik observasi dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu observasi partisipatif (*participant observation*), observasi terang-terangan dan tersamar (*overt observation* dan *covert observation*), serta observasi tidak terstruktur (*unstructured observation*).

1) Observasi Partisipatif

Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa dalam observasi partisipatif, peneliti terlibat secara langsung dalam berbagai aktivitas yang dilakukan oleh subjek penelitian sebagai sumber data. Selama proses observasi, peneliti tidak hanya mengamati, tetapi juga berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan oleh informan sehingga memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman, perilaku, dan aktivitas yang dijalankan oleh informan. Melalui observasi partisipatif, data yang diperoleh menjadi lebih lengkap, mendalam, dan akurat karena peneliti dapat memahami makna yang melatarbelakangi setiap perilaku yang diamati.

2) Observasi Terus Terang atau Tersamar

Dalam pelaksanaan observasi, peneliti perlu memperhatikan cara berinteraksi dengan sumber data. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa pada umumnya peneliti menyampaikan secara terbuka kepada sumber data bahwa kegiatan yang dilakukan merupakan bagian dari penelitian. Namun, pada kondisi tertentu observasi dapat dilakukan secara tersamar apabila data yang dibutuhkan masih bersifat rahasia. Hal tersebut bertujuan agar peneliti tetap dapat memperoleh data yang diperlukan.

3) Observasi Tidak Berstruktur

Observasi tidak berstruktur merupakan salah satu teknik observasi yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa teknik ini tidak dirancang secara sistematis mengenai aspek-aspek yang akan diamati karena peneliti belum mengetahui secara pasti objek yang akan menjadi fokus pengamatan. Oleh

karena itu, pelaksanaan observasi tidak menggunakan instrumen yang telah dibakukan, melainkan hanya berpedoman pada rambu-rambu atau pedoman umum pengamatan.

Sedangkan menurut Fiantika (2022) observasi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu observasi berperan serta (*participant observation*) dan observasi tidak berperan serta (*non participant observation*).

1) Observasi Berperan Serta (*Participant Observation*)

Observasi partisipatif, peneliti terlibat secara langsung dalam aktivitas yang dilakukan oleh sumber data. Keterlibatan tersebut memungkinkan peneliti tidak hanya melakukan pengamatan, tetapi juga berpartisipasi dalam kegiatan informan sehingga mampu memahami pengalaman, perilaku, dan konteks sosial yang melatarbelakangi aktivitas informan secara lebih mendalam. Melalui teknik ini, data yang diperoleh menjadi lebih lengkap, mendalam, dan mampu memberikan pemahaman mengenai makna di balik setiap perilaku yang diamati.

2) Observasi Non-partisipan (*Non-participant Observation*)

Observasi nonpartisipan merupakan teknik observasi yang menempatkan peneliti sebagai pengamat tanpa terlibat secara langsung dalam aktivitas yang dilakukan oleh sumber data. Dalam teknik ini, peneliti hanya berperan sebagai pengamat dengan mengamati, mendengarkan, dan mencatat informasi yang diperoleh selama proses observasi. Berbeda dengan observasi partisipatif, peneliti tidak ikut serta dalam kegiatan yang dilakukan oleh informan. Data hasil pengamatan selanjutnya dianalisis sebagai dasar dalam menarik kesimpulan mengenai objek yang diteliti.

Dari paparan di atas penelitian ini akan dilakukan observasi partisipatif atau *participant observation* karena peneliti terlibat langsung dalam melakukan langkah-langkah dari berbagai sumber dalam proses mendesain kaligrafi Kufi Murobba. Kemudian, dilakukan observasi secara terstruktur setelah peneliti memahami dan menetapkan permasalahan penelitian dengan jelas.

Menurut Spradley dalam Sugiyono (2022) menyebutkan rangkaian tahapan observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Observasi deskriptif, yaitu tahap awal observasi yang dilakukan dengan menjelajahi objek penelitian secara luas dan menyeluruh. Pada tahap ini, peneliti mendeskripsikan berbagai informasi yang diperoleh berdasarkan apa yang dilihat, didengar, dan dipahami sehingga menghasilkan gambaran awal mengenai objek

- penelitian. Tahapan ini dikenal sebagai *grand tour observation*. Dalam penelitian ini, observasi deskriptif dilakukan dengan menelusuri berbagai platform digital yang memuat informasi mengenai kaligrafi Kufi Murobba. Selanjutnya, peneliti mendeskripsikan berbagai temuan yang diperoleh dari hasil pengamatan pada platform digital tersebut.
- b) Observasi terfokus, yaitu tahap lanjutan setelah peneliti melakukan analisis terhadap hasil observasi deskriptif. Pada tahap ini, ruang lingkup pengamatan dipersempit sehingga hanya berfokus pada aspek-aspek tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan ini dikenal sebagai *mini tour observation*. Dalam penelitian ini, observasi terfokus dilakukan dengan mengarahkan pengamatan pada aktivitas matematis serta konsep-konsep matematika yang terdapat dalam kaligrafi Kufi Murobba.
 - c) Observasi terseleksi, yaitu tahap pengamatan yang dilakukan dengan menguraikan fokus penelitian secara lebih rinci sehingga peneliti dapat mengidentifikasi karakteristik, persamaan, dan perbedaan dari setiap kategori yang diteliti. Pada tahap ini, data yang diperoleh dianalisis dan dikelompokkan sesuai dengan fokus penelitian. Dalam penelitian ini, hasil observasi terfokus dikategorikan ke dalam dua kelompok, yaitu aktivitas matematis yang muncul dalam proses mendesain kaligrafi Kufi Murobba dan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam kaligrafi Kufi Murobba.

3.3.2 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian kualitatif. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa teknik ini dapat dimanfaatkan untuk melakukan studi pendahuluan dalam mengidentifikasi permasalahan penelitian, serta memperoleh informasi yang lebih mendalam dari responden mengenai hal-hal yang berkaitan dengan fokus penelitian.

Berdasarkan bentuk pelaksanaannya, Esterberg membagi teknik wawancara menjadi tiga jenis, yaitu wawancara terstruktur, wawancara semi terstruktur, dan wawancara tidak terstruktur (Sugiyono, 2022).

1) Wawancara Terstruktur

Wawancara terstruktur merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan ketika peneliti telah menentukan informasi yang akan digali dari informan. Oleh karena

itu, sebelum pelaksanaan wawancara, peneliti menyimpan daftar pertanyaan beserta gambaran jawaban yang diharapkan. Dalam penerapannya, setiap informan diberikan pertanyaan yang sama, kemudian jawaban yang diperoleh dicatat sebagai data penelitian.

2) Wawancara Semi Struktur

Wawancara semi terstruktur merupakan salah satu bentuk *in-depth interview* yang pelaksanaannya lebih fleksibel dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa tujuan wawancara ini adalah memperoleh informasi secara lebih terbuka sehingga informan dapat menyampaikan pendapat, pengalaman, maupun ide-idenya secara leluasa. Selama proses wawancara berlangsung, peneliti perlu mendengarkan setiap informasi dengan seksama serta mencatat hal-hal yang disampaikan oleh informan.

3) Wawancara Tak Berstruktur

Wawancara tidak berstruktur merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan tanpa menggunakan daftar pertanyaan atau pedoman wawancara yang disusun secara sistematis. Dalam pelaksanaannya, peneliti hanya berpedoman pada pokok-pokok permasalahan yang akan dikaji, sedangkan pertanyaan dikembangkan secara fleksibel sesuai dengan situasi dan jalannya proses wawancara.

Dalam penelitian ini, teknik wawancara tidak terstruktur. Teknik ini dipilih karena pelaksanaannya bersifat fleksibel, sehingga peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dan rinci. Dengan demikian, informasi yang diperoleh berkembang secara alami sesuai dengan jalannya wawancara, sementara peneliti belum dapat mengetahui secara pasti data yang diperoleh. Oleh karena itu, peneliti lebih banyak mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh informan, kemudian menganalisis setiap jawaban untuk menentukan pertanyaan lanjutan yang relevan.

3.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa dokumen adalah catatan mengenai peristiwa yang telah terjadi, yang dapat berbentuk tulisan, gambar, maupun karya monumental seseorang. Dalam penelitian kualitatif, studi dokumentasi berfungsi sebagai pelengkap data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

Dokumen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah e-modul yang berisi panduan proses pembuatan kaligrafi khat Kufi Murobba bagi para pemula edisi revisi 2.0 yang disusun oleh Bapak Ibrahim. Beliau merupakan seorang kaligrafer dari lembaga FoKS (*Friends of Kufi Square*) yaitu suatu lembaga perkumpulan seni kaligrafi yang didirikan di Malaysia tahun 2010 yang sudah terjamin keahliannya di bidang khat Kufi. Selain itu, beliau juga merupakan seorang konten kreator YouTube yang menayangkan berbagai tutorial belajar Kufi Murobba.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan komponen penting dalam proses pengumpulan data. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif, instrumen utama adalah peneliti (*human instrumen*). Peneliti berperan dalam menetapkan fokus penelitian, menentukan informan yang sesuai, mengumpulkan data, mengevaluasi kualitas data, menganalisis dan menafsirkan temuan, serta menyusun kesimpulan penelitian. Pada tahap awal, permasalahan penelitian sering kali belum dirumuskan secara jelas sehingga rancangan penelitian masih bersifat sementara dan dapat berkembang selama proses penelitian berlangsung. Setelah fokus penelitian, menjadi lebih jelas, data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dapat dikumpulkan serta dianalisis secara lebih sistematis.

Dengan demikian, dalam penelitian ini yang berperan sebagai instrumen adalah peneliti dengan membuat rancangan penelitian sementara, menentukan fokus, memilih sumber data yang tepat, mengumpulkan dan menganalisis data secara kualitatif, serta menarik kesimpulan terkait aktivitas matematis dan konsep matematika yang muncul pada saat mendesain kaligrafi Kufi Murobba.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahapan penting dalam penelitian kualitatif untuk mengolah data yang telah diperoleh. Bogdan dalam Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa analisis data adalah proses mengorganisasi dan menyusun data hasil wawancara, catatan lapangan, serta berbagai bahan pendukung secara sistematis agar mudah dipahami dan dapat dikomunikasikan kepada orang lain. Proses tersebut meliputi pengelompokan data

ke dalam beberapa unit, penyusunan pola, sintesis data, pemilihan informasi yang relevan, serta penarikan kesimpulan berdasarkan temuan penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan sejak proses wawancara berlangsung. Setiap jawaban yang disampaikan oleh informan dianalisis secara langsung oleh peneliti untuk menilai kelengkapan dan kesesuaiannya dengan kebutuhan penelitian. Apabila informasi diperoleh belum memadai, peneliti mengajukan pertanyaan lanjutan hingga data yang dibutuhkan dianggap valid dan dapat dipercaya. Adapun tahapan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Analisis Sebelum di Lapangan

Pada tahap ini, peneliti mulai dengan merumuskan masalah, melakukan studi pendahuluan, serta menganalisis data dari studi tersebut untuk menetapkan fokus penelitian. Setelah itu, peneliti menentukan metode yang akan digunakan beserta sumber data yang relevan. Langkah berikutnya adalah mengajukan judul penelitian kepada dosen pembimbing, menyusun proposal, melakukan bimbingan mengenai proposal dengan pembimbing, hingga melaksanakan seminar, konsultasi kepada dosen pembimbing dan melakukan penelitian ke lapangan.

3.5.2 Analisis Selama di Lapangan

Proses analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti tahapan yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2022), yaitu:

a) Reduksi Data

Reduksi data merupakan tahap analisis yang bertujuan untuk menyederhanakan data sehingga lebih mudah dipahami. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa proses ini memerlukan kepekaan, kecermatan, serta wawasan yang memadai dalam memilih dan memusatkan perhatian pada informasi yang paling penting. Melalui reduksi data, informasi di rangkum dan diseleksi sesuai dengan fokus penelitian. Pada penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan menyeleksi hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang berkaitan dengan proses perancangan kaligrafi Kufi Murobba. Data hasil wawancara ditranskripsikan terlebih dahulu, kemudian dipilih bagian-bagian yang memuat informasi mengenai aktivitas yang dilakukan kaligrafer dalam mendesain kaligrafi. Selanjutnya data dikelompokkan berdasarkan aktivitas matematis yang

muncul, seperti menghitung/membilang, mengukur, menempatkan, mendesain, dan menjelaskan.

Kemudian, dokumentasi berupa sketsa, desain, serta hasil akhir kaligrafi Kufi Murobba dianalisis untuk mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang muncul pada setiap tahapan perancangannya.

b) Penyajian Data

Penyajian data merupakan tahap yang dilakukan setelah proses reduksi data selesai. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa data dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti tabel, grafik, *pie chart*, *pictogram*, maupun bentuk penyajian lainnya. Tahap ini bertujuan untuk mengorganisasikan data sehingga pola hubungan antar data menjadi lebih jelas dan mudah dipahami. Apa bila pola yang ditemukan didukung oleh hasil penelitian, pola tersebut dapat dijadikan dasar dalam penyusunan laporan penelitian. Dalam penelitian ini, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk uraian deskriptif, tabel, dan dokumentasi visual. Penyajian data dilakukan dengan menghubungkan hasil wawancara informan, hasil observasi, dan dokumentasi kaligrafi Kufi Murobba sehingga diperoleh gambaran yang utuh mengenai aktivitas matematis yang dilakukan kaligrafer serta konsep matematika yang terkandung dalam desain kaligrafi. Data juga disajikan berdasarkan kategori temuan agar hubungan antara aktivitas matematis dan konsep matematika dapat terlihat secara jelas.

c) Menarik Kesimpulan dan Verifikasi Data

Penarikan kesimpulan adalah tahap terakhir dalam tahapan analisis data penelitian kualitatif. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa kesimpulan yang diperoleh pada tahap awal penelitian masih bersifat sementara dan berpotensi mengalami perubahan apabila belum didukung oleh bukti yang memadai pada proses pengumpulan data selanjutnya. Sebaliknya, apabila kesimpulan tersebut didukung oleh bukti yang valid dan konsisten selama proses penelitian, maka kesimpulan dapat dinyatakan kredibel. Oleh karena itu, verifikasi dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan keakuratan data dan ketepatan hasil penelitian. Kesimpulan yang dihasilkan merupakan jawaban atas rumusan masalah berdasarkan temuan yang diperoleh di lapangan.

[illegible]

9.	Menyusun skripsi	
10.	Sidang Skripsi	

3.6.2 Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di tiga lokasi, yaitu:

1. Jl. Ciremai, Kelurahan Bantarjati, Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor
2. Lembaga Kaligrafi Al-Quran (LEMKA), Jl. Bhineka Karya, Kelurahan Karamat, Kecamatan Gunung Puyuh, Kota Sukabumi
3. Jl. Pekapuran Raya, Kelurahan Pekapuran Raya, Kecamatan Banjarmasin Timur