

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan metode kualitatif dengan menerapkan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena manusia atau sosial dengan cara mengembangkan gambaran yang menyeluruh dan mendalam mengenai suatu permasalahan yang sedang diteliti (Fadli, 2021). Metode penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menanggapi permasalahan penelitian yang melibatkan data dalam bentuk cerita yang diperoleh dari kegiatan wawancara, observasi, dan analisis dokumen (Pahleviannur *et al.*, 2022).

Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnografi. Pengertian dari pendekatan etnografi adalah bentuk penelitian kualitatif yang berfokus pada pemahaman makna sosiologi, pendekatan ini melibatkan kegiatan menggambarkan, menganalisis, dan memberikan interpretasi terhadap pola budaya masyarakat (Setyowati, 2014).

B. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian etnografi, kehadiran peneliti sangat penting karena peneliti sebagai instrumen utama yang akan menentukan fokus penelitian, mencari sumber informasi, mengumpulkan data, menganalisis hasil, dan menyusun kesimpulan (Rukajat, 2018). Kualitas penelitian sangat berkaitan dengan tingkat kepercayaan pada instrumen dan konsistensinya, artinya dalam memaksimalkan pengumpulan data dapat dipengaruhi dari kehadiran peneliti tersebut. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti akan ikut berpartisipasi serta mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian untuk mengumpulkan data.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan di Padepokan Pencak Silat IKSPI Kera Sakti pusat Madiun, yaitu Jl. Letjen Sutoyo, Desa Buduran, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Madiun, Provinsi Jawa Timur. Alasan memilih lokasi tersebut karena pusat pencak silat IKSPI berada di Madiun, selain itu terdapat pelatih serta peserta atau anggotanya yang paling banyak terdapat di pusat Madiun. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada tempat tersebut untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penelitian.

D. Data dan Sumber Data

Pada penelitian ini data yang diperoleh untuk menjawab fokus penelitian, yaitu:

- b. Mengetahui aspek-aspek matematika yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti, diperoleh data berupa:
 1. Hasil wawancara dengan sumber datanya adalah ketua pusat, pelatih, serta anggota silat IKSPI Kera Sakti yang berisi tentang peraturan untuk anggota pencak silat IKSPI, sejarah dan filosofi dari IKSPI Kera Sakti, peraturan naik tingkatan sabuk, properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat latihan pencak silat, dan gerakan dalam pencak silat IKSPI Kera Sakti.
 2. Hasil observasi dengan sumber datanya adalah pelatih dan anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti yang berisi tentang properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat pencak silat dan gerakan dalam pencak silat IKSPI Kera Sakti.
 3. Hasil dokumentasi dengan sumber datanya adalah buku sejarah IKSPI Kera Sakti, foto dan video yang berkaitan dengan peraturan naik tingkatan sabuk, properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat latihan pencak silat, dan gerakan dalam pencak silat.
 4. Hasil dokumentasi berupa analisis aspek matematika yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti dari ahli matematika yakni guru-guru

matematika SMP atau SMA.

- c. Mengetahui pengelompokan aspek matematika yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti Madiun berdasarkan pada *konten* dan *level kognitif* sesuai dengan soal-soal matematika dalam AKM, diperoleh data berupa:
 1. Hasil dokumentasi analisis aspek matematika yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti dari ahli matematika yakni guru-guru matematika SMP atau SMA.
 2. Hasil dokumentasi berupa pengelompokan aspek matematika yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti Madiun berdasarkan pada *konten* dan *level kognitif* sesuai dengan soal-soal matematika dalam AKM.
- d. Mengetahui kualitas soal berkonteks budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti berorientasi pada soal AKM dalam hal ini, diperoleh data berupa:
 1. Data hasil dokumentasi pengembangan soal berkonteks budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti berorientasi pada soal AKM.
 2. Data hasil dokumentasi berkaitan dengan hasil validasi dari ahli terhadap soal yang disusun.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Wawancara

Teknik wawancara merupakan teknik pengumpulan data secara lisan terhadap narasumber, dengan memberikan pertanyaan terstruktur yang nantinya hasil jawaban narasumber akan memberikan informasi yang relevan dengan masalah yang akan diteliti (Hardani *et al.*, 2020). Dalam penelitian ini wawancara dilakukan kepada ketua pusat, pelatih, serta anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti dengan hasil wawancaranya berupa peraturan untuk anggota pencak silat IKSPI yang harus ditaati, sejarah dan filosofi dari IKSPI Kera Sakti, peraturan naik tingkatan sabuk, properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat latihan pencak silat, dan gerakan dalam pencak silat IKSPI.

b. Observasi

Teknik Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diteliti (Rifa'i, 2021). Dalam penelitian ini peneliti langsung ke lokasi penelitian yaitu Desa Buduran. Peneliti melakukan pengamatan langsung kepada pelatih dan anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti tentang properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat pencak silat dan gerakan dalam pencak silat IKSPI Kera Sakti.

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan teknik yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk foto ketika di lapangan yang berkaitan dengan objek yang diteliti (Rukin, 2018). Dokumentasi dalam penelitian ini dapat diperoleh dari:

- 1) Sumber data buku sejarah IKSPI Kera Sakti, foto dan video yang berkaitan dengan peraturan naik tingkatan sabuk, properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat latihan pencak silat, dan gerakan dalam pencak silat
- 2) Analisis aspek matematika yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti dari ahli matematika yakni guru-guru matematika SMP atau SMA
- 3) Pengelompokan aspek matematika yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti Madiun berdasarkan pada *konten* dan *level kognitif* sesuai dengan soal-soal matematika dalam AKM.
- 4) Pengembangan soal berkonteks budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti berorientasi pada soal AKM.
- 5) Hasil validasi dari ahli terhadap soal yang disusun berkonteks budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data, meliputi:

a. Peneliti

Pada penelitian ini instrumen utamanya adalah peneliti, dimana peneliti memiliki tanggung jawab utama dalam mengumpulkan data, memilih

narasumber yang tepat sebagai sumber data, serta memiliki peran sosial terhadap objek yang akan diamati. Data kualitatif yang diperoleh dari budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti akan dikumpulkan dan dianalisis untuk memperoleh kesimpulan yang dilakukan oleh peneliti.

b. Pedoman Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini bersifat terstruktur, sehingga peneliti mengajukan pertanyaan kepada narasumber dengan tujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, dalam hal ini pedoman wawancara tersebut akan ditunjukkan kepada ketua pusat, pelatih, dan anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti dengan pedoman wawancara berisikan pertanyaan tentang peraturan untuk anggota pencak silat IKSPI yang harus ditaati, sejarah dan filosofi dari IKSPI Kera Sakti, peraturan naik tingkatan sabuk, properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat latihan pencak silat, dan gerakan dalam pencak silat IKSPI. Hasil dari wawancara yang diperoleh akan digunakan sebagai penjelasan bahwa budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti menggunakan etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari. Ketika penelitian berlangsung, peneliti menggunakan perekam ponsel untuk merekam informasi dari wawancara.

c. Lembar Observasi

Dalam penelitian ini dilakukan observasi secara langsung, dimana peneliti langsung ke lapangan dan mengamati secara langsung kepada pelatih dan anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti tentang properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat pencak silat dan gerakan dalam pencak silat IKSPI Kera Sakti. Dilakukannya observasi bertujuan untuk memperoleh fakta di lapangan mengenai unsur dan aspek matematis yang terdapat dalam budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti. Lembar observasi yang diperoleh berisi tentang catatan-catatan yang diperoleh dari lapangan.

G. Pengecekan Keabsahan Data

a. Keabsahan Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian kualitatif etnografi menggunakan beberapa instrumen untuk mengumpulkan data. Dari beberapa instrumen yang digunakan harus melewati tahap kevalidan yang diberikan oleh ahli validasi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi:

- a. Pedoman wawancara, yakni pedoman wawancara yang meliputi pertanyaan terstruktur yang akan ditanyakan kepada ketua pusat, pelatih, serta anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti.
- b. Lembar observasi, yang berisikan hasil observasi terhadap gerakan, properti atau kelengkapan yang digunakan ketika latihan pencak silat IKSPI Kera Sakti.

Dalam hal ini instrumen tersebut dapat dikatakan valid atau tidak valid, apabila memenuhi kriteria:

- a. Pertanyaan wawancara berhubungan dengan peraturan untuk anggota pencak silat IKSPI yang harus ditaati, sejarah dan filosofi dari IKSPI Kera Sakti, peraturan naik tingkatan sabuk, properti atau kelengkapan yang digunakan oleh anggota saat latihan pencak silat, dan gerakan dalam pencak silat IKSPI
- b. Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan untuk mengetahui aspek-aspek matematika pada budaya
- c. Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan urutan pada budaya pencak silat
- d. Bahasa yang digunakan dalam pedoman wawancara malah dipahami
- e. Kalimat yang digunakan tidak mengandung makna ganda

Dalam hal ini untuk mengetahui kevalidan apabila terdapat dua validator dengan lima aspek yang digunakan maka:

- 1) Skor maksimal validator pertama adalah 25
- 2) Skor maksimal validator kedua adalah 25
- 3) Skor minimal validator pertama adalah 5
- 4) Skor minimal validator kedua adalah 5

Sehingga untuk total skor maksimal adalah 50 dan total skor minimal adalah 10. Berikut tabel interpretasi nilai kevalidan instrumen (Azwar, 2012):

Tabel 3. 1 Interpretasi Nilai Kevalidan Instrumen

Kategori	Skor
Sangat Valid	44 – 50
Valid	31 – 43
Kurang Valid	18 – 30
Tidak Valid	5 – 17

b. Keabsahan Hasil Penelitian

Untuk memastikan kebenaran data yang diperoleh dari lapangan disebut dengan validasi data (Sarie *et al.*, 2023). Dalam mencari kevalidan data yang diperoleh dapat dilakukan dengan menggunakan metode triangulasi. Triangulasi merupakan proses pengumpulan dan analisis data yang digunakan untuk memastikan hasil dan interpretasinya akurat. Terdapat empat jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian kualitatif, yaitu triangulasi sumber data, triangulasi teknik, triangulasi teori, dan triangulasi antar peneliti (Creswell, 2012). Pada penelitian ini triangulasi yang digunakan adalah triangulasi sumber data, yaitu dapat diperoleh dari hasil observasi yang diobservasi, yaitu:

- 1) Gerakan yang terdapat pada pencak silat IKSPI Kera Sakti
- 2) Properti yang digunakan ketika latihan pencak silat IKSPI Kera Sakti
- 3) Proses kenaikan sabuk anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti

Sedangkan untuk memperoleh hasil wawancara, maka dilakukan wawancara kepada:

- 1) Ketua pusat pencak silat IKSPI Kera Sakti
- 2) Pelatih pencak silat IKSPI Kera Sakti
- 3) Anggota pencak silat IKSPI Kera Sakti.

Selanjutnya dari hasil data akan dilakukan pencocokkan dengan menggunakan triangulasi teknik dalam pengumpulan data, yaitu hasil observasi, hasil wawancara, serta hasil dari dokumentasi dari setiap kegiatan yang dilakukan peneliti. Selain melakukan triangulasi dalam pengecekan keabsahan hasil penelitian, dapat dilakukan dengan uji reliabilitas antar peneliti atau kesepakatan antar penilai yang biasanya disebut dengan *inter-rater agreement* (Budiastuti dan Bandur, 2018). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua rater yang digunakan untuk mengevaluasi temuan analisis etnomatematika yang terdapat dalam budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti. Untuk menguji reliabilitas instrumen dari para ahli atau pakar menggunakan formula *Gwets AC₁ Coefficient* sebagai berikut:

$$R_G = \frac{P_a - P_e}{1 - p_e}$$

Dimana untuk mencari P_a dan P_e , sebagai berikut:

$$P_e = \frac{1}{q(q-1)} \sum_{k=1}^q \widehat{\pi}_k (1 - \widehat{\pi}_k)$$

Dan

$$P_a = \frac{1}{n'} \sum_{i=1}^{n'} \sum_{k=1}^q \frac{r_{ik}(r_{ik} - 1)}{r_i(r_i - 1)}$$

Untuk mencari $\widehat{\pi}_k$ pada P_e , yaitu:

$$\widehat{\pi}_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{r_{ik}}{r_i}$$

Keterangan:

- $(\widehat{\pi}_k)$: Probabilitas untuk memilih subjek dan mengklasifikasi subjek ke dalam kategori
- (q) : Jumlah variabel yang ada (setuju atau tidak setuju)

- (n') : Jumlah keseluruhan data
- (r_{ik}) : Jumlah total setiap data yang disetujui rater
- (r_i) : Jumlah total setiap data dari kesepakatan rater
- (\widehat{K}_c) : Kappa Gwets AC_1 Coefficient
- (P_n) : Kesepakatan yang diamati sebenarnya
- (P_e) : Kesepakatan kebetulan

Hasil yang diperoleh dari penelitian ahli terhadap instrument yang dianalisis secara kuantitatif, dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Dari hasil perhitungan dapat dikatakan memenuhi reliabilitas atau tidak dengan melihat tabel interpretasi nilai *Gwets AC_1 Coefficient* pada tabel di bawah ini (Gwet, 2014).

Tabel 3. 2 Interpretasi Nilai AC_1 Coefficient

Indeks Kappa	Properti kesepakatan	% Data yang Reliabel
0 – 0,20	Tidak ada	0 – 4%
0,21 – 0,39	Minimal	4 – 15%
0,40 – 0,59	Lemah	15 – 35%
0,60 – 0,79	Sedang	35 – 63%
0,80 – 0,90	Kuat	64 – 81%
< 0,90	Hampir Sempurna	82 – 100%

Berdasarkan tabel tersebut, apabila *index* kappa yang diperoleh antara 0,81 – 1 maka dianggap memenuhi reliabilitas.

c. Keabsahan Soal yang dikembangkan

Skor validasi dari penilaian rater kemudian dihitung dengan menggunakan rumus Aiken's V yang dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tentukan jumlah rater yang akan menilai butir soal atau instrumen yang akan diuji validitas isinya
2. Berikan instrumen kepada penilai untuk dinilai
3. Setelah selesai dinilai, hitung skor validitas dengan menggunakan rumus Aiken's V
4. Rumus Aiken's $V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$, dimana:

- V adalah indeks kesepakatan rater mengenai validitas butir
- s adalah skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai $s = r - I_0$, dengan r = skor kategori pilihan rater dan I_0 skor terendah dalam kategori penskoran)
- n adalah banyaknya rater
- c adalah banyaknya kategori yang dapat dipilih rater
- Nilai koefisien Aiken's berkisar antara 0 – 1, dengan kategori koefisien Aiken yang dapat digunakan sebagai acuan (Retnawati, 2016).

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dapat dikatakan valid atau tidak valid dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 3 Interpretasi Aiken's V

Skor	Tingkat Validitas
$0 < V \leq 0,4$	Kurang Valid
$0,4 < V \leq 0,8$	Cukup Valid
$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat Valid

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian kualitatif berupa teks narasi yang berbentuk catatan lapangan, data tersebut diperoleh dari hasil wawancara,

observasi, dan dokumentasi (Helaluddin dan Wijaya, 2019). Adapun data yang telah diperoleh akan dilakukan kegiatan analisis dibagi menjadi tiga tahapan secara bersamaan, meliputi:

a. Reduksi Data

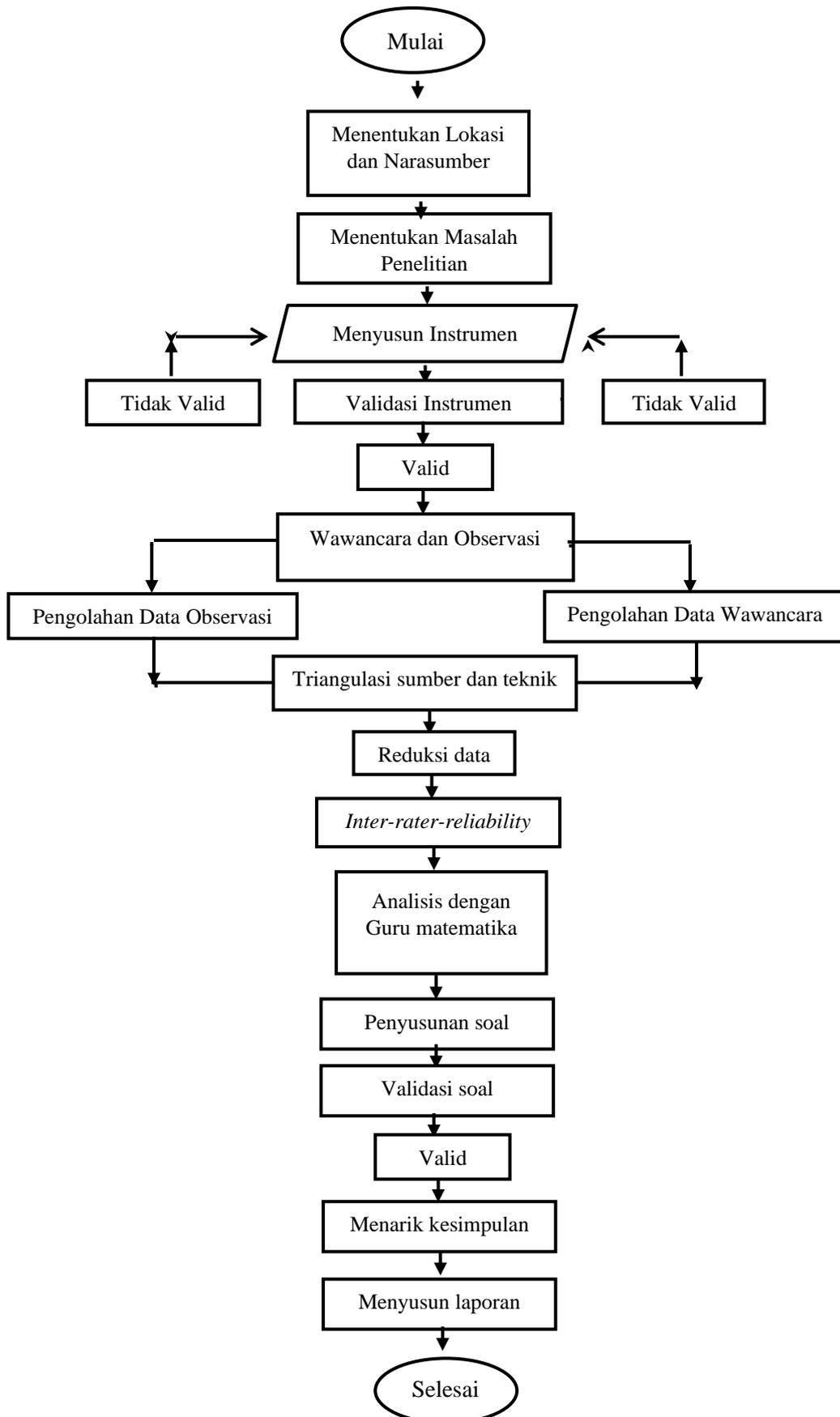
Pada tahap ini peneliti melakukan proses analisis untuk memilih data yang sesuai atau tidak sesuai dengan tujuan penelitian yang digunakan. Saat di lapangan akan memperoleh data yang akan dibuat ringkasan, serta memilih data yang sesuai dengan tujuan pada penelitian ini. Data yang akan direduksi yaitu berupa hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan narasumber, hasil observasi, serta dokumentasi ketika melakukan penelitian. Ketika data yang diperoleh sudah lengkap, maka dapat melakukan reduksi data.

b. Display Data

Setelah reduksi telah selesai dilakukan, selanjutnya adalah penyajian data. Pada tahap penyajian data ini akan melakukan pengkajian maknanya sampai dapat dibuat berupa teks narasi dan tabel yang didalamnya berisi unsur dan aspek matematis yang diperoleh dari budaya pencak silat IKSPI Kera Sakti. Dengan menggunakan penyajian data tersebut bertujuan agar mempermudah peneliti dalam memahami serta merencanakan penelitian selanjutnya.

c. Verifikasi Data

Tahap selanjutnya adalah menarik kesimpulan serta memverifikasi hasil kesimpulan yang telah dibuat. Pada saat menarik kesimpulan dan memverifikasi data, maka dapat dilakukan dengan membandingkan teori dengan realita yang ada ketika di lapangan.



Tabel 3.4 Tahapan penyusunan penelitian