BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang sudah di tetapkan, maka pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara trianggulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.[1]

Uraian yang digunakan bersifat deskriptif yaitu berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati.[2] Laporan penelitian akan berisi kutipan-kutipan data untuk memberi gambaran penyajian laporan tersebut. Data tersebut mungkin berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto, *videotape*, dokumen pribadi, catatan atau memo, dan dokumen resmi lainnya. Pada penulisan laporan demikian, peneliti menganalisis data yang sangat kaya tersebut dan sejauh mungkin dalam bentuk aslinya.[3]

---

[1]Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: ALFABETA, 2012), hal.1

[2] Joko Subagyo, *Metode Penelitian dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1991), hal. 109

[3] Lexy J. Moleong, *Metodelogi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2013), hal. 11

Pada penelitian ini peneliti berupaya untuk mendeskripsikan usaha yang dilakukan guru dalam meningkatkan kreativitas siswa pada kegiatan ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung. Melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini semua fakta baik lisan maupun tulisan yang berasal dari berbagai sumber data yang didapatkan akan diuraikan sejalas dan seringkas mungkin.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti merupakan hal yang sangat penting karena peneliti menjadi segalanya dari keseluruhan proses penelitian. Namun, kehadiran peneliti di sini merupakan instrumen penelitian, yaitu sebagai alat pengumpul data. Sesuai paparan diatas serta jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif, maka kehadiran peneliti di tempat penelitian mutlak diperlukan sebagai instrumen kunci (*key instrument*). Adapun kehadiran peneliti dalam penelitian di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung ini sangat penting. Peneliti bertindak sebagai instrumen utama, juga bertindak sebagai pengumpul data, penganalisis dan pelapor hasil. Sedangkan instrumen selain manusia bersifat sebagai pendukung.

C. Lokasi Penelitian

Hal pertama yang berkaitan dengan metodologi penelitian adalah tempat dimana proses studi yang digunakan untuk memperoleh pemecahan penelitian berlangsung. Lokasi penelitian adalah tempat dimana peneliti melakukan sebuah penelitian. Pemilihan lokasi atau *site selection*

berkenaan dengan penentuan unit, bagian, kelompok, dan tempat dimana orang-orang terlibat di dalam kegiatan atau peristiwa yang ingin diteliti.[4]

Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi penelitian di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung. MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung terletak di Dusun Sedayu, Desa Suwaru, Kecamatan Bandung, Kabupaten Tulungagung.

Adapun alasan peneliti memilih MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung selain lembaga sekolah ini unggul dan tim robotik yang berhasil meraih juara satu robotik tingkat nasional pada Jember Line Tracer 8 Invinity Race 2018, karena adanya kerjasama yang baik antara guru dengan peneliti, subjek penelitian bersedia membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian, dan belum pernah diadakan penelitian tentang peran guru dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.

D. Sumber Data

Menurut Lofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Berkaitan dengan hal itu pada bagian ini jenis datanya dibagi ke dalam kata-kata dan tindakan, sumber data tertulis, foto, dan statistik.[5]

---

[4] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2013), hal.102

[5] Moleong, *Metodelogi Penelitian Kualitatif...*, hal. 157

Data merupakan hal yang sangat penting untuk menguak suatu permasalahan. Data diperlukan untuk menjawab masalah penelitian atau mengisi hipotesis yang sudah dirumuskan. Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik berupa fakta ataupun angka.

1. Sumber data utama (primer) yaitu sumber data yang diambil peneliti melalui wawancara dan observasi. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer ini disebut juga data asli atau data baru. Contoh data kuesioner, data observasi dan sebaginya.[6] Dalam hal ini sumber data utamanya adalah:
   a. Kepala Sekolah MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung
   b. Guru koordinator dan guru pelatih ekstrakurikuler robotik MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung
   c. Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung
2. Sumber data tambahan (sekunder), yaitu sumber data di luar kata-kata dan tindakan yakni sumber data tertulis. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini seharusnya atau biasanya diproleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian

[6] Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), hal. 19

terdahulu. Contoh: Data yang tersedia di tempat-tempat tertentu, seperti di perpustkaan, kantor-kantor dan sebagainya.[7] Dalam hal ini data sekundernya adalah:

a. Sejarah Bedirinya MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung
b. Visi Misi dan Tujuan MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung
c. Struktur Organisasi MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung
d. Data Guru, Staf dan Siswa MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung
e. Sarana dan Prasarana MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematik dan standar untuk memeroleh data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik purposive sampling. Purposive sampling merupakan teknik untuk menentukan pengambilanm sample dengan menentukan beberapa pertimbangan tertentu yang sesuai derngan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.[8]

---

[7] *Ibid.*, hal. 19

[8] Burhan Bungin, *Analisis Data Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), hal. 107

Berdasarkan teknik tersebut untuk menentukan sample, peneliti memiliki kriteria yang sudah ditentukan, yaitu sample merupakan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.

Pengumpulan data tentang kreativitas siswa dalam pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar siswa di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung, penelitian menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Wawancara Mendalam

   Wawancara merupakan pertemuan dua orang atau lebih untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstuksikan makna dalam suatu topik tertentu.[9] Peneliti menggunakan langkah-langkah wawancara yang dikemukakan oleh Lincoln dan Guba dalam Sanapiah Faisal, bahwa ada tujuh langkah dalam penggunaan wawancara, yaitu:[10]

   a. Menetapkan kepada siapa wawancara itu akan dilakukan
   b. Menyiapkan pokok-pokok masalah yang akan menjadi bahan pembicaraan
   c. Mengawali atau membuka alur wawancara
   d. Melangsungkan alur wawancara
   e. Menginformasikan ikhtisar hasil wawancara dan mengakhirinya
   f. Menuliskan hasil wawancara kedalam catatan lapangan

[9] *Ibid.*, hal. 72
[10] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 76

g. Mengidentifikasi tindak lanjut hasil wawancara yang telah diperoleh

Metode wawancara mendalam ini digunakan peneliti untuk mewawancarai kepala sekolah, guru koordinator robotik, guru pelatih robotik dan siswa guna memperoleh informasi mengenai hal-hal yang terkait dengan peran guru pada ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.

2. Observasi Partisipan (Pasif)

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi sebagai alat pengumpulan data ini banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.[11]

Observasi langsung adalah pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa, sehingga observasi berada bersama objek yang diselidiki. Sedang observasi tidak langsung pengamatan yang dilakukan tidak pada saat berlangsungnya suatu peristiwa yang akan diselidiki, misalnya peristiwa tersebut diamati melalui film, rangkaian slide, atau rangkaian foto.[12] Observasi partisipan pasif (*passive participation*) merupakan

[11] Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 84

[12] S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*,(Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 158-159

proses pengamatan dimana peneliti datang ditempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.[13]

Pada penelitian ini observasi dilakukan secara langsung yaitu pada saat kegiatan ekstrakurikuler robotik untuk mengungkap data mengenai peran guru dan kegiatan siswa. Dengan metode ini peneliti dapat mengamati secara langsung objek yang menjadi kajian peneliti yaitu peran guru dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik.

3. Studi Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.[14] Dengan demikian metode dokumentasi ini di gunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dokumen mengenai segala hal yang berhubungan dengan peran guru dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung

F. Teknik Analisis Data

Pada hakekatnya analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa,

[13] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 66
[14] *Ibid.*, hal. 82

menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.[15]

Analisis data kualitatif adalah pengujian sistematik dari sesuatu untuk menetapkan bagian-bagianya, hubungan antar kajian, dan hubungan terhadap keseluruhanya. Artinya semua analisis data kualitatif akan mencakup penelusuran data, melalui catatan-catatan (pengamatan lapangan) untuk menemukan pola-pola budaya yang dikaji oleh peneliti.[16]

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa analisis data kualitatif adalah upaya untuk mengungkap makna dari data penelitian dengan cara mengumpulkan data sesuai dengan klasifikasi tertentu.

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan. Dalam hal ini Nasution menyatakan bahwa analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian.[17]

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka secara umum prosedur analisis data yang ditempuh oleh peneliti mencakup tiga tahap seperti di bawah ini:

1. Reduksi Data (Data Reduction)

Reduksi data bisa dilakukan dengan jalan melakukan abstraksi. Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses dan

---

[15] *Ibid.*, hal. 89

[16] Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori & Praktek*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal.209

[17] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 88

pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada dalam data penelitian.[18]

Dengan demikian, tujuan dari reduksi data ini adalah untuk menyederhanakan data yang diperoleh selama penggalian data di lapangan. Data yang diperoleh dalam penggalian data sudah barang tentu merupakan data yang sangat rumit dan juga sering dijumpai data yang tidak ada kaitannya dengan tema penelitian tetapi data tersebut bercampur baur dengan data yang ada kaitannya dengan penelitian. Maka dengan kondisi data seperti, maka peneliti perlu menyederhanakan data dan membuang data yang tidak ada kaitannya dengan tema penelitian. Sehingga tujuan penelitian tidak hanya untuk menyederhanakan data tetapi juga untuk memastikan data yang diolah itu merupakan data yang tercakup dalam scope penelitian.[19]

Data yang diperoleh dalam penelitian ini melalui observasi dan wawancara kepada guru ekstrakurikuler robotik dan siswa yang bersangkutan di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung dicatat, dan sesegera mungkin dianalisis melalui reduksi data. Dalam mereduksi data peneliti akan dipandu oleh tujuan yang akan dicapai, yaitu mengenai peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan *educator* dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.

---

[18] Moleong, *Metodologi Penelitian*..., hal. 247

[19] H. Moh. Kasiram, *Metodologi Penelitian Kualitatif-Kuantitaif*, (Malang: UIN Maliki Press, 2010), hal. 369.

2. Penyajian Data (Data Display)

Penyajian data berarti mendisplay/menyajikan data dalam bentukuraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sebagainya. Penyajian data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah bersifat naratif.[20] Dalam mendisplay data (penyajian data) maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkanapa yang telah difahami tersebut.[21]

Penyajian data dilakukan untuk melihat gambaran keseluruhan atau bagian-bagian tertentu. Dalam penelitian ini peneliti memaparkan dengan teks yang bersifat naratif. Adapun penyajian data dalam penelitian ini yaitu mengenai peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan *educator* dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.

3. Penarikan Kesimpulan (Conclusion Drawing)

Verifikasi/kesimpulan merupakan tahap ketiga atau tahap akhir dalam proses analisis data. Pada bagian ini peneliti mengutarakan kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa diskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya remang-remang atau

[20]Sugeng Pujileksono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif*, (Malang: Kelompok Intrans Publishing, 2016), hal. 151

[21]Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 95

gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausul atau interaktif, hipotetis atau teori.[22]

Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan tiga kegiatan, diantaranya adalah reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Pertama, begitu suatu aktivitas pengumpulan data dianggap selesai meski untuk sementara waktu, maka tahap selanjutnya adalah mereduksi data yang telah diperoleh, yaitu dengan menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data. Sehingga dapat diperoleh temuan. Tahap kedua, data akan disajikan dalam bentuk narasi melalui paparan data, kemudian tahap ketiga akan dilakukan penarikan kesimpulan dari temuan yang diperoleh setelah dilakukan verifikasi melalui pembahasan. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini mengenai peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan *educator* dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Data dari hasil penelitian ini dikumpulkan dan dicatat dengan sebenar-benarnya. Data tersebut terkait dengan peran guru dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.

[22]*Ibid.*, hal. 99

Menurut Sugiyono bahwa untuk pengecekan atau pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini meliputi empat hal yaitu:

1. Kredibilitas (*credibility*) yaitu uji kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif,
2. Keteralihan (*transferability*) yaitu jika orang lain dapat memahami hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sehingga kemungkinan dapat diterapkan,
3. Dependability (*auditability*) yaitu apabila orang lain dapat mengulangi proses penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya,
4. Konfirmasi (*confirmability*) yaitu menguji hasil penelitian dikaitkan dengan hasil penelitian, jika fungsi dan prosesnya sesuai maka memenuhi standar konfirmability.[23]

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kriteria kredibilitas yaitu:

1. Perpanjangan pengamatan

   Dengan perpanjangan pengamatan berarti peneliti kembali ke lapangan, melakukan pengamatan, wawancara lagi dengan sumber data yang pernah ditemui maupun yang baru. Dengan perpanjangan pengamatan ini hubungan peneliti dengan narasumber akan semakin terbentuk, semakin terbuka, saling mempercayai, sehingga tidak ada informasi yang disembunyikan lagi.[24]

[23]*Ibid*., hal.121
[24]*Ibid*., hal.122

Dengan perpanjangan pengamatan ini, peneliti mengecek kembali apakah data yang telah diberikan selama penelitian merupakan data yang sudah benar atau tidak. Bila data yang diperoleh selama ini setelah dicek kembali pada sumber data asli atau sumber data lain ternyata tidak benar, maka peneliti melakukan pengamatan lagi yang lebih luas dan mendalam sehingga diperoleh data yang asli dan sebenarnya.

2. Meningkatkan ketekunan pengamat

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara cermat dan berkesinambungan. Sementara cara dalam teknik adalah dengan cara membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian atau dokumentasi-dokumentasi yang terkait dengan temuan yang diteliti.[25]

Meningkatkan ketekunan disini, dimaksudkan untuk melakukan pengecekan kembali apakah data yang ditemukan itu salah atau tidak. Demikian juga dengan meningkatkan ketekunan ini peneliti dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

[25]*Ibid.*, hal.124

3. Triangulasi

Triangulasi yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dari luar data untuk keperluan pengecekan atau pembanding terhadap data.[26]

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Yaitu, sebagai berikut:

a. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber untuk menguji krediabilitas data dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data dari beberapa sumber tersebut dideskripsikan, dikategorisasikan, mana pandangan yang sama, yang berbeda, dan mana spesifik dari beberapa sumber data tesebut. Data yang telah dianalisis oleh peneliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan selanjutnya dimintakan kesepakatan (*member check*) dengan beberapa sumber data tersebut.[27]

Pada triangulasi sumber ini, peneliti melakukan wawancara dengan sumber dari data, yaitu kepala sekolah, siswa yang mengikuti ekstrakurikuler robotik, guru pelatih dan guru koordinator ekstrakurikuler robotik.

[26] Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif...*, hal.330
[27] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal 127

Untuk menguji kredibilitas data dapat dicapai dengan jalan:

1) Membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan dengan robotik di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung.
2) Membandingkan data hasil observasi dengan data hasil wawancara.
3) Membandingkan berbagai pendapat dan pendangan dari informan, yaitu guru ekstrakurikuler robotik dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler robotik.

b. Triangulasi teknik

Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.[28]

Peneliti menggunakan wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Data yang diperoleh melalui wawancara kepala sekolah, guru ekstrakurikuler robotik dan siswa, dicek dengan observasi dan dokumentasi pada saat kegiatan robotik.

[28] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 127

4. Pemeriksaan sejawat

Pemeriksaan sejawat berarti teknik yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.[29] Mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang atau telah melakukan penelitian kualitatif untuk mengetahui jika ada yang melenceng dari data yang peneliti lakukan. Jadi pengecekan keabsahan temuan menggunakan teknik ini juga bermanfaat bagi peneliti sebagai sarana evaluasi.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap yang peneliti lakukan dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

a. Tahap perencanaan

Tahap ini peneliti membuat rencana judul yang akan digunakan dalam penelitian yaitu dengan mencari berbagai data dan sumber-sumber yang ada di perpustakaan.

b. Tahap persiapan

Tahap ini peneliti mempersiapkan diri untuk melaksanakan penelitian, yaitu dengan cara mencari seputar info tentang peran guru dalam meningkatkan kreativitas siswa melalui ekstrakurikuler robotik. Selain itu peneliti harus melakukan permintaan surat pengantar dari

[29] Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif...*, hal 332

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung sebagai permohonan izin penelitian yang diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

c. Tahap pelaksanaan

Tahap ini adalah inti dari penelitian, yaitu peneliti mengumpulkan data ditempat penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang telah ditentukan dan yang berkaitan dengan fokus materi.

d. Tahap analisis data

Tahap ini meliputi kegiatan mengolah dan mengorganisir data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi dari pelaksanaan penelitian di MI Muhammadiyah Plus Suwaru Bandung Tulungagung, kemudian menyusunnya secara terperinci dan sistematis sehingga data tersebut dapat dengan mudah untuk dipahami.

e. Tahap penyelesaian dan pelaporan

Tahap penyelesaian merupakan tahap akhir dari sebuah penelitian. Data yang sudah diolah, disusun, disimpulkan, dan diverivikasi selanjutnya diajukan dalam bentuk penulisan laporan hasil penelitian pada bab IV, bab V, dan bab VI. Langkah terakhir yaitu penulisan laporan hasil penelitian yang mengacu pada pedoman penelitian skripsi Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.