**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Penelitian adalah “suatu proses, yaitu suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mandapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu”.[[1]](#footnote-2) Sedangkan penelitian menurut “Kerlinger (1986) ialah proses penemuan yang mempunyai karakteristik sistematis, terkontrol, empiris, dan mendasarkan pada teori dan hipótesis atau jawaban sementara”.[[2]](#footnote-3) Sedangkan menurut Nazir penelitian adalah “pencarían atas sesuatu *(Inquiry)* secara sistematis dengan penekanan bahwa pencarían ini dilakukan terhadap masalah-masalah yang dapat dipecahkan”.[[3]](#footnote-4)

“Metode penelitian adalah suatu tipe pemikiran yang dipergunakan dalam penelitian dan penilaian, suatu teknis yang umum bagi ilmu pengetahuan dan cara tertentu untuk melaksanakan suatu prosedur".[[4]](#footnote-5) “Sedangkan menurut Arief Furchan Metodologi penelitian adalah "strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan guna menjawab persoalan yang dihadapi". [[5]](#footnote-6)

Jadi metode penelitian dapat diartikan sebagai pembahasan yang digunakan seorang peneliti dalam pengumpulan dan penganalisaan data untuk mencapai tujuan penelitian serta menjawab persoalan. Berangkat dari pendapat di atas, maka akan diuraikan beberapa hal yang berkaitan dengan permasalahan tersebut, sebagai berikut:

1. **Pola dan Jenis Penelitian**

Dalam suatu penelitian, seorang peneliti harus menggunakan pola penelitian yang tepat. Hal ini dimaksudkan agar peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai masalah penelitian yang dihadapi serta langkah-langkah yang digunakan dalam mengurai masalah tersebut.

Bila dilihat dari permasalahan yang menjadi pembahasan pada skripsi ini maka pola penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

* 1. Penelitian pendidikan

Apabila ditinjau dari bidang ilmu, yakni “Berkenaan dengan jenis spesialisasi dan interest penelitian”,[[6]](#footnote-7) maka penelitian ini dapat dimasukkan dalam pola penelitian pendidikan.

* 1. Penelitian verifikatif

Apabila ditinjau dari segi tujuan penelitian ini termasuk penelitian verifikatif, yaitu “Penelitian yang bertujuan untuk mengecek kebenaran hasil penelitian lain”.[[7]](#footnote-8) Dalam arti, penelitian ini berpijak pada landasan teori, selanjutnya dalam praktek mengadakan penelitian empiris.

* 1. Penelitian Deskriptif

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif, yakni “Penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsi dan menginterpretasi kondisi atau hubungan yang ada pendapat yang sedang tumbuh, proses yang sedang berlangsung, akibat yang sedang terjadi atau kecenderungan yang tengah berkembang”.[[8]](#footnote-9) Menurut Sukardi penelitian deskriptif adalah "Metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi obyek sesuai dengan apa adanya".[[9]](#footnote-10) Menurut Ahmad Tanzeh, penelitian deskriptif dimaksudkan “Untuk memberikan data yang seteliti mungkin tentang manusia, keadaan atau gejala-gejala lainnya".[[10]](#footnote-11) Maksudnya adalah “Untuk mempertegas hipotesa-hipotesa, agar dapat membantu di dalam memperkuat teori-teori lama, atau di dalam kerangka menyusun teori-teori baru”.[[11]](#footnote-12)

* 1. Penelitian Kausal

 Penelitian ini termasuk penelitian kausal yakni “penelitian yang bisa memberikan penjelasan atau menentukan secara konkrit variabel-variabel yang mana merupakan faktor penyebab dan yang mana merupakan akibat dan juga bisa memberikan bantuan terjadinya hubungan sebab akibat”.[[12]](#footnote-13) Sedang “tujuan penelitian kausal adalah untuk menyelidiki hubungan sebab akibat dengan cara berdasarkan berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang ada mencari kembali faktor yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu”.[[13]](#footnote-14)

* 1. Penelitian Kuantitatif

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena "suatu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan deduktif induktif yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, ataupun pemahaman penelitian berdasarkan pengalamanya yang kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahanya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran dalam bentuk dukungan data empiris dilapangan".[[14]](#footnote-15) Menurut Puguh Suharso penelitian kuantitatif merupakan "Salah satu jenis kegiatan penelitian yang speifikasinya adalah sistematis, terencana, terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data)".[[15]](#footnote-16)

Jadi berdasarkan pada jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah pola penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian survey. dikatakan kuantitatif kerena penelitian ini “banyak menggunakan logika hipotesis verifikasi yang dimulai dengan berfikir deduktif untuk menurunkan hipotesis kemudian melakukan pengujian dilapangan dan kesimpulan atas hipotesis tersebut ditarik berdasrkan data empiris”.[[16]](#footnote-17) Kemudian jenis penelitian ini termasuk penelitian survey karena “dilakukan dengan mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok”.[[17]](#footnote-18)” Penelitian survey merupakan metode formal untuk memperoleh informasi yang sama atau sejenis dari berbagai kelompok atau orang yang ditempuh dengan melakukan penyebaran angket atau melakukan wawancara secara pribadi”.[[18]](#footnote-19)

1. **Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian**
	* 1. **Populasi**

Populasi penelitian adalah “seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”[[19]](#footnote-20). Menurut Sukardi “populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian”.[[20]](#footnote-21) Sedangkan menurut Tulus Winarsunu “populasi adalah seluruh individu yang dimaksudkan untuk diteliti, dan yang nantinya akan dikenakan generalisasi. Generalisasi adalah suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu yang lebih luas jumlahnya berdasarkan data yang diperoleh dari sekelompok individu yang sedikit jumlahnya”.[[21]](#footnote-22)

Adapun populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI di MAN Tulungagung 1 pada semester genap tahun pelajaran 2012-2013 yang berjumlah 707 siswa dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

**Data Jumlah Siswa MAN Tulungagung 1**

**Tahun Pelajaran 2012/2013[[22]](#footnote-23)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **kelas** | **L** | **P** | **Total** |
| 1. | X-A | 9 | 33 | 42 |
| 2. | X-B | 10 | 31 | 41 |
| 3. | X-C | 9 | 32 | 41 |
| 4. | X-D | 8 | 33 | 41 |
| 5. | X-E | 8 | 33 | 41 |
| 6. | X-F | 8 | 32 | 40 |
| 7. | X-G | 7 | 33 | 40 |
| 8. | X-UNGG. AGAMA | 10 | 15 | 25 |
| 9. | X-UNGG. IPA 1 | 6 | 25 | 31 |
| 10. | X-UNG. IPA 2 | 6 | 25 | 31 |
| 11. | X-AKSELERASI | 0 | 10 | 10 |
| 12. | XI- AGAMA | 21 | 19 | 40 |
| 13. | XI- BAHASA | 2 | 36 | 38 |
| 14. | XI- IPA-UNGG. | 6 | 19 | 25 |
| 15. | XI- IPA 1 | 9 | 30 | 39 |
| 16. | XI- IPA 2 | 6 | 35 | 41 |
| 17. | XI- IPA 3 | 8 | 32 | 40 |
| 18. | XI- IPS UNGG. | 5 | 26 | 31 |
| 19. | XI- IPS 1 | 14 | 21 | 35 |
| 20. | XI- IPS 2 | 15 | 20 | 35 |
| Jumlah | 167 | 540 | 707 |

Keterangan : ketika dilakukan penelitian, siswa kelas XII telah lulus dan tamat belajar (tidak aktif lagi sebagai siswa).

* + 1. **Sampling**

“Istilah sampling berbeda dengan istilah sample. Sampling adalah suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti didalam mengambil atau menentukan sampel penelitian”.[[23]](#footnote-24) Sedang dalam kamus ilmiah popular “sampling adalah percontohan; metode dimana kita menganggap watak dari beberapa anggota kelompok sebagai indikasi tentang watak seluruh anggotanya”.[[24]](#footnote-25) Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah Purposive sampling yaitu cara pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti sebagaimana yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto bahwa “Sampling purposive adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya”.[[25]](#footnote-26)

Dalam hal ini sampel yang diambil penulis adalah siswa MAN Tulungagung 1 yang aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bidang kepramukaan dan bidang PMR.

* + 1. **Sampel**

Menurut Tulus Winarsunu “sebagian kecil individu yang dijadikan wakil dalam penelitian disebut sampel”.[[26]](#footnote-27) Sedangkan menurut Arikunto “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.[[27]](#footnote-28) Jadi secara umum “sampel adalah sebagai wakil dari populasi yang diteliti oleh peneliti, karena sebagian maka jumlah sampel selalu lebih kecil daripada jumlah populasinya”.[[28]](#footnote-29) Sebenarnya tidaklah ada suatu ketetapan yang mutlak berapa persenkah suatu sample harus diambil populasinya, ketiadaan ketetapan yang mutlak itu tidak perlu menimbulkan keragu-raguan pada seorang peneliti.

Setelah didapatkan populasi sebanyak 707 siswa sebagaimana terdapat dalam tabel 3.1, diterapkan purposive sampling dengan kriteria siswa yang aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bidang kepramukaan dan bidang PMR yang dijadikan sampel dengan jalan mencermati dokumen keanggotaan kepramukaan dan PMR tahun ajaran 2012/2013, maka ternyata diperoleh sampel sebanyak 36 siswa yang aktif mengikuti kegiatan pramuka dan 32 siswa yang aktif mengikuti kegiatan PMR. Dari 36 dan 32 yang dijadikan sampel ini dapat dipandang representatif untuk menerapkan analisis data dengan menerapkan formula statistik yang dipilih untuk kemudian ditarik suatu kesimpulan yang berlaku bagi populasi tersebut.

1. **Sumber Data, Data dan Variabel**
	* + 1. Sumber Data

Arikunto mengemukakan bahwa yang dimaksud sumber data adalah “subyek darimana data dapat diperoleh”.[[29]](#footnote-30) Secara garis besar sumber data dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Sumber primer yaitu Responden yakni “orang yang merespon, memberikan informasi tentang data penelitian”.[[30]](#footnote-31) Responden dalam penelitian ini adalah Siswa yang menjadi sampel, guru pembina pramuka dan PMR, dan Wakil kepala kesiswaan Madrasah Aliyah Negeri Tulungagung 1 juga pada pihak yang terkait dengan aktifitas pramuka dan PMR di sana.
2. Sumber sekunder yaitu Dokumentasi yakni : ”barang-barang tertulis. Dokumen ini bisa berupa catatan, arsip, buku-buku, foto-foto dan dokumen lain.”[[31]](#footnote-32) Dalam penelitian ini dokumen yang dipakai adalah rujukan ilmiah, website, dan nilai rapor siswa semester ganjil tahun pelajaran 2012-2013.
	* + 1. Data

“Secara sederhana data dapat diartikan sebagai keterangan mengenai sesuatu. Keterangan dapat berupa bilangan, atau data kuantitatif.”[[32]](#footnote-33) Data dalam penelitian merupakan bagian yang utama, mengingat bahwa pada prinsipnya tujuan penelitian adalah untuk menyelesaikan permasalahan maupun untuk membuktikan hipotesa, keadaan demikian dapat terpenuhi dengan didukung data yang terkait, karena dari data tersebut akan dijadikan bahan untuk dianalisa yang dapat menghasilkan kesimpulan, oleh karena itu “setiap data yang diperlukan dalam penelitian harus benar-benar validdan akurat sesuai dengan masalah penelitian”.[[33]](#footnote-34)

Data yang terkumpul lalu diolah. Pertama-tama data itu diseleksi atas dasar reliabilitas dan validitasnya, “data yang kurang lengkap digugurkan atau dilengkapi dengan subtitusi. Selanjutnya data yang telah lulus seleksi itu lalu diatur dala bentuk table, matriks, dan lain-lain agar memudahkan pengolahan selanjutnya”.[[34]](#footnote-35)

“Penganalisisan data merupakan suatu proses lanjutan dari proses pengolahan data untuk melihat bagaimana menginterpretasikan data, kemudian menganalisis data dari hasil yang sudah ada pada tahap hasil pengolahan data”.[[35]](#footnote-36) Setelah data diperoleh “dilakukan pengukuran data agar hasil itu bisa dibandingkan dengan hipotesis penelitian, didiskusikan atau dibahas, dan akhirnya diberi kesimpulanya”.[[36]](#footnote-37)

Setelah data diperoleh, diadakan pengukuran data dalam penelitian karena pengukuran yang menghasilkan angka tersebut, menentukan interpretasi yang dibuat berdasarkan angka tersebut, disamping itu juga menentukan prosedur statistik yang dapat dipakai untuk mengolah angka-angka tersebut. Dari data yang diperoleh tersebut penulis mengukur kegiatan ekstrakurikuler melalui angket berskala ordinal, yakni pengukuran yang Dapat dilakukan pengurutan data dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi atau sebaliknya. Semakin tinggi skor diperoleh, maka akan semakin baik hasilnya, yang diisi oleh subyek penelitian. Dan hasil belajar siswa diukur dari nilai mata pelajaran matematika siswa di buku rapor.

* + - 1. Variabel

Variabel merupakan istilah yang pasti muncul dalam setiap penelitian kuantitatif. Variabel menurut Arikunto adalah "Obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian".[[37]](#footnote-38) Sedang menurut Tulus Winarsunu “variabel diartikan sebagai suatu konsep yang mempunyai variasi atau keseragaman.Sedangkan konsep itu sendiri adalah penggambaran atau abstraksi dari suatu fenomena atau gejala tertentu”.[[38]](#footnote-39)

Dalam penelitian ini variabel dibagi menjadi dua yaitu:

a. Variabel Bebas

“Variabel Bebas *(independent variable)* yaitu variabel yang memepengaruhi, variabel penyebab atau dalam penelitian eksperimen variabel bebas ini disebut variabel perlakuan *(treatment variable)”*.[[39]](#footnote-40) Variabel bebas (disebut juga variabel pengaruh, variabel perlakuan, variabel kuasa, variabel treatment atau biasanya disingkat variabel X) adalah “suatu variabel yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variabel lain maka variabel lain itu (diduga) akan dapat berubah dalam keragamanya”.[[40]](#footnote-41) Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas adalah kegiatan ekstrakurikuler, yang kemudian dinamakan Variabel (X) dengan sub variabel sebagai berikut:

1. Kegiatan ekstrakurikuler bidang kepramukaan $\left(X\_{1}\right)$*.*
2. Kegiatan ekstrakurikuler bidang PMR (Palang Merah Remaja) $\left(X\_{2}\right)$*.*
	1. Variabel Terikat

“Variabel Terikat *(dependent variable)* yaitu variabel yang dipengaruhi, variabel yang menjadi akibat atau dalam penelitian eksperimen variabel terikat ini disebut variabel respon *(respons variable)”*.[[41]](#footnote-42) Menurut Tulus Winarsunu variabel terikat disebut juga sebagai variabel tergantung, variabel efek, variabel tak bebas, variabel terpengaruh atau biasanya diberi lambang sebagai variabel Y. Dalam hal ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil Belajar Matematika Siswa yang berupa nilai dari buku rapor siswa semester ganjil tahun ajaran 2012/2013, yang kemudian dinamakan Variabel (Y).

1. **Metode dan Intrumen Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data sering juga disebut dengan teknik pengumpulan data. Menurut Puguh Suharso metode pengumpulan data adalah “cara untuk memperoleh data”.[[42]](#footnote-43) Menurut Nazir pengumpulan data merupakan “suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian”.[[43]](#footnote-44)

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang dipakai meliputi:

* + - 1. Observasi

“Observasi menurut Arikunto dalam bukunya Asrof Safi’I adalah kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera”.[[44]](#footnote-45) Dalam teknik observasi ini peneliti lebih banyak menggunakan salah satu dari panca inderanya yaitu indera pengelihatan. “Instrument observasi akan lebih efektif jika informasi yang hendak diambil berupa kondisi atau fakta alami, tingkah laku dan hasil kerja responden dalam situasi alami”.[[45]](#footnote-46) hal ini dilakukan untuk memperoleh data dengan jalan mengamati secara langsung kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler (Pramuka dan PMR) yang dilakukan oleh siswa di MAN Tulungagung 1.

* + - 1. Dokumentasi

Dokumentasi berasa dari dokumen yang berarti “barang-barang tertulis. Yaitu setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa atau menyajikan akunting”.[[46]](#footnote-47) Menurut Sukardi sumber dokumen yang ada pada umumnya dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu dokumentasi resmi termasuk surat keputusan, surat intruksi, surat bukti kegiatan yang telah dikeluarkan kantor atau organisasi yang bersangkutan. Sedang “dokumentasi tidak resmi yang mungkin berupa surat nota, surat pribadi yang memberikan informasi kuat terhadap suatu kejadian”.[[47]](#footnote-48) Di dalam melakukan dokumentasi, peneliti mencari informasi dan menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku ilmiah, buku rapor, dokumen pramuka dan PMR, notulen rapat, peraturan-peraturan dan sebagainya sehingga berguna sebagai bahan laporan dalam penelitian.

* + - 1. Angket *( kuesioner)*

Menurut Margono dalam bukunya Asrof Safi’I, “metode pengumpulan data dengan angket dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden”.[[48]](#footnote-49) Salah satu media untuk mengumpulkan data dalam penelitian pendidikan maupun penelitian sosial yang paling populer digunakan adalah melalui kuesioner. Kuesioner ini juga sering disebut sebagai angket dimana dalam kuesioner tersebut terdapat beberapa macam pertanyaan yang berhubungan erat dengan masalah penelitian yang hendak dipecahkan, disusun dan disebarkan ke responden untuk memperoleh informasi dilapangan. Dalam penelitian kuantitatif, penggunaan kuesioner adalah yang paling sering ditemui kerena jika dibuat secara intensif dan teliti, kuesioner mempunyai keunggulan jika dibandingkan dengan alat pengumpul lainya. Bebera keunggulan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

Dapat mengungkapkan pendapat atau tanggapan seseorang baik secara individu maupun kelompok terhadap permasalahan.

Dapat disebarkan untuk responden yang berjumlah besar dalam waktu yang relative singkat

Tetap terjaganya objektivitas responden dari pengaruh luar terhadap satu permasalahan yang diteliti

Tetap terjaganya kerahasiaan responden untuk menjawab sesuai dengan pendapat pribadi

Karena diformat dalam bentuk surat, maka biaya lebih murah

Penggunaan waktu yang lebih fleksibel sesuai dengan waktu yang telah diberikan peneliti

Dapat menjaring informasi dalam skala yang luas dengan waktu yang cepat.[[49]](#footnote-50)

Pada penelitian ini angket akan diberikan/diujikan ketika jadwal kegiatan ekstrakurikuler pramuka dan PMR berlangsung. Angket dibagikan per individu yakni siswa kelas X dan XI yang aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Siswa diberikan waktu selama 30 menit untuk menyelesaikan angket tersebut.

Berdasarkan penegasan istilah sebagaimana pada BAB I, maka pada item angket yang disusun penulis membuat kriteria penilaian alternatif jawaban (option) sebagai berikut:

* Untuk alternatif jawaban a mendapatkan nilai 6,7.
* Untuk alternatif jawaban b mendapatkan nilai 5.
* Untuk alternatif jawaban c mendapatkan nilai 3,3.
* Untuk alternatif jawaban d mendapatkan nilai 1,7.
	+ - 1. Wawancara *(Interview)*

 Interview menurut Arikunto dalam bukunya Asrof Safi’I yaitu “sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memeperoleh informasi dari terwawancara”.[[50]](#footnote-51) Pada teknik ini peneliti datang langsung berhadapan muka secara langsung dengan responden atau subyek yang diteliti. Kemudian mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah direncanakan kepada responden. Hasilnya dicatat sebagai informasi penting dalam penelitian. Teknik wawancara ini sering digunakan dalam penelitian karena mempunyai beberapa keunggulan yaitu:

1. Peneliti memperoleh rata-rata jawaban yang relatif tinggi dari responden.
2. Peneliti dapat menjelaskan lebih, jika ternyata responden mengalami kesulitan menjawab yang diakibatkan ketidakjelasan pertanyaan.
3. Peneliti dapat mengontrol jawaban responden secara lebih teliti dengan mengamati reaksi atau tingkah laku yang diakibatkan oleh pertanyaan dalam proses wawancara.
4. Peneliti dapat memperoleh informasi yang tidak dapat diungkapakan dengan cara kuesioner ataupun observasi.[[51]](#footnote-52)
5. **Teknik Analisis Data**

Dalam menganalisis data, penelitian ini menerapkan 2 metode yaitu:

* 1. Untuk menganalisis data teoritis diterapakan Metode deduktif. Menurut Sukardi, metode deduktif adalah cara berfikir untuk mencari dan mengusai ilmu pengetahuan yang berawal dari alasan umum menuju kearah yang lebih spesifik.[[52]](#footnote-53)
	2. Untuk menganalisis data empiris diterapkan metode induktif. Menurut Sukardi metode induktif adalah proses berfikir yang diawali dari fakta-fakta pendukung yang spesifik menuju pada arah yang lebih umum guna mencapai suatu kesimpulan.[[53]](#footnote-54)

Terdapat 2 jenis analisis data yaitu:

* + - * 1. “Analisis data statistik yaitu analisa yang digunakan untuk menganalisa data yang bersifat kuantitatif atau data yang dikuantitatifkan.
				2. Analisis data non statistik yaitu analisa yang digunakan untuk menganalisa data deskriptif atau data tekstual”.[[54]](#footnote-55)

Untuk menganalisis data statistik yang telah diperoleh, dibagi menjadi dua bagian yaitu:

* 1. Deskriptif yaitu “data disusun menjadi bentuk daftar, grafik, atau bentuk lain yang sama sekali tidak menyangkut penarikan kesimpulan”.[[55]](#footnote-56)
	2. Induktif “dipakai sebagai metode yang dimaksudkan untuk menarik kesimpulan dari sekumpulan data yang telah disusun dan diolah sebelumnya”.[[56]](#footnote-57)

Dalam penelitian ini data dianalisis dengan menggunakan serangkaian pengujian statistik antara lain sebagai berikut:

1. **Uji Normalitas**

“Banyak cara yang dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas sampel diantaranya dengan menggunakan kertas probabilitas normal dan chi-kuadrat”.[[57]](#footnote-58) Namun dalam penelitian ini uji normalitas disajikan dalam bentuk analisis yang menggunakan bantuan SPSS.

1. **Anareg Sederhana**

Prasyarat analisis regresi adalah dengan “uji linieritas yaitu suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linier tidaknya suatu distribusi data penelitian”.[[58]](#footnote-59) Hasil yang diperoleh melalui uji linieritas akan menentukan teknik Anareg yang digunakan. Dalam penelitian ini Anareg sederhana digunakan untuk mencari signifikansi antara kegiatan ekstrakurikuler pramuka dan PMR terhadap hasil belajar matematika siswa. Berikut ini disajikan analisis statistik data empiris yang bersifat kuantitatif dengan analisis Regresi linier sederhana dengan menggunakan harga-harga $\sum\_{}^{}xy, \sum\_{}^{}x^{2}, \sum\_{}^{}y^{2}$ dimana harga-harga tersebut diperoleh dari rumus-rumus sebagai berikut:

 $\sum\_{}^{}y^{2}=\sum\_{}^{}Y^{2}-\frac{\left(\sum\_{}^{}Y\right)^{2}}{N}$

 $\sum\_{}^{}y^{2}=\sum\_{}^{}X^{2}-\frac{\left(\sum\_{}^{}X\right)^{2}}{N}$

 $\sum\_{}^{}xy=\sum\_{}^{}XY-\frac{\sum\_{}^{}X\sum\_{}^{}Y}{N}$

Sedangkan untuk menghitung uji signifikansi pada persamaan regresi dengan menggunakan harga-harga $\sum\_{}^{}xy, \sum\_{}^{}x^{2}, \sum\_{}^{}y^{2}$ yang sudah diketahui adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah kuadrat Regresi $\left(Jk\_{reg}\right)$ dan residu $\left(Jk\_{res}\right)$

 $\left(Jk\_{reg}\right)=\frac{\left(\sum\_{}^{}xy\right)^{2}}{\sum\_{}^{}x^{2}}$

 $\left(Jk\_{res}\right)=\sum\_{}^{}y^{2}-\frac{\left(\sum\_{}^{}xy\right)^{2}}{\sum\_{}^{}x^{2}}$

1. Menghitung derajat kebebasan regresi $\left(db\_{reg}\right)$ dan residu $\left(db\_{res}\right)$

 $\left(db\_{reg}\right)=m\left(a prediktor\right)$

 $\left(db\_{res}\right)=N-2$

1. Menghitung rata-rata kuadrat regresi $\left(Rk\_{reg}\right)$ dan residu $\left(Rk\_{res}\right)$

 $Rk\_{reg}=\frac{Jk\_{reg}}{db\_{reg}}$

 $Rk\_{res}=\frac{Jk\_{res}}{db\_{res}}$

1. Menghitung harga F regresi

$F\_{reg}=\frac{Rk\_{reg}}{Rk\_{res}}$

Setelah harga F diperoleh kemudian dilakukan uji signifikansi dengan “membandingkan harga F yang diperoleh (F empirik) dengan harga F yang terdapat dalam tabel (F teoritik)”.[[59]](#footnote-60) Dengan menggunakan nilai $db\_{reg}$ dan $db\_{res}$ dapat dicari harga F teoritik pada taraf 5% dan 1% .

Dari perbandingan harga F teoritik dengan harga F empirik dapat diambil suatu kesimpulah bahwa:

* Jika F empirik > F toeritik maka terdapat pengaruh yang signifikan
* Jika F empirik < F toeritik maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.
1. **Chi-kuadrat**

Dalam pengujian hipotesis “chi-kuadrat digunakan untuk menguji apakah perbedaan frekuensi yang diperoleh dari 2 kelompok sampel atau lebih merupakan perbedaan yang signifikan atau tidak”.[[60]](#footnote-61) Dalam penelitian ini chi-kuadrat digunakan untuk mencari signifikansi perbedaan antara kegiatan ekstrakurikler terhadap hasil belajar matematika yang kemudian dijadikan dasar untuk menarik kesimpulan ada tidaknya pengaruh antara kegiatan ekstrakurikuler terhadap hasil belajar matematika siswa di MAN Tulungagung 1. dalam hal ini perhitungan chi-kuadrat disajikan dalam bentuk tabel kerja sebagai berikut:

**Tabel kerja**

**Data tentang pengaruh kegiatan ekstrakurikuler**

 **Terhadap hasil belajar matematika siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Subyek** | **Y** | **Jumlah fr** |
| **T** | **S** | **R** |
| **Pramuka** |  |  |  |  |
| **PMR** |  |  |  |  |
| **Jumlah fc** |  |  |  |  |

Keterangan : T = Tinggi; dengan nilai antara 91-100

S = Sedang; dengan nilai antara 82-90

R = Rendah; dengan nilai anatara 74-81.

**Tabel kerja**

**Perhitungan chi-kuadrat tentang pengaruh kegiatan**

**ekstrakurikuler terhadap hasil belajar matematika siswa**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subyek** | **Jenis** | $$fo$$ | $$fe=\frac{fc×fr}{N}$$ | $$fo-fe$$ | $$\left(fo-fe\right)^{2}$$ | $$\frac{\left(fo-fe\right)^{2}}{fe}$$ |
| **Pramuka**  | T |  |  |  |  |  |
| S |  |  |  |  |  |
| R |  |  |  |  |  |
| **PMR** | T |  |  |  |  |  |
| S |  |  |  |  |  |
| R |  |  |  |  |  |
| JUMLAH | - |  |  |  |  |  |

Keterangan:

 $fo=$frekuensi hasil observasi (nilai yang diamati) dari sampel penelitian

$fe=$ frekuensi yang diharapkan pada populasi penelitian

Setelah diketahui nilai yang diinginkan kemudian dilakukan perbandingan antara harga chi-kuadrat teoritik dengan harga chi-kuadrat empirik sehingga dapat diambil suatu kesimpulah bahwa:

* Jika Chi-kuadrat empirik > Chi-kuadrat toeritik maka ada perbedaan yang signifikan
* Jika Chi-kuadrat empiric < Chi-kuadrat toeritik maka tidak ada perbedaan yang signifikan.

Langkah-langkah dalam menganalisis data

Untuk mengolah data yang telah dikumpulkan melalui angket kepada subyek, ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

Editing adalah “memeriksa kembali data yang telah masuk ke responden mana yang relevan dan mana yang tidak relevan”.[[61]](#footnote-62)

Coding adalah “pemberian tanda, simbol atau kode tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama”.[[62]](#footnote-63)

Skoring adalah “memberi angka pada lembar jawaban angket, skor dari tiap item atau pertanyaan pada angket ditentukan sesuai dengan perangkat pilihan”.[[63]](#footnote-64)

Kategorisasi data

Sebelum menganalisis data yang telah masuk melalui angket pada subyek penelitian, maka terlebih dahulu perlu menjelaskan cara yang digunakan dalam menentukan kategorisasi data dari subyek sebagai persiapan perhitungan statistik untuk menguji hipotesis. Penentuan kategorisasi tersebut berdasarkan pada rumus:

$$R=\left(H-L\right)+1$$

Dimana: R = Total Range

 H = Nilai Tertinggi

 L = Nilai Terendah

 1 = Bilangan konstan.[[64]](#footnote-65)

$$R=\left(100-74\right)+1=27$$

Setelah diperoleh nilai R kemudian ditentukan kelas interval (i) dengan rumus:

$$i=\frac{R}{Jumlah Interval}$$

$$i=\frac{27}{3}=9$$

Sehingga didapat kategorisasi nilai matematika yang tercantum dalam nilai buku rapor siswa semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 sebagai berikut:

1. Tinggi, jika nilai rata-rata matematika yang tercantum dalam buku rapor adalah 91-100
2. Sedang, jika nilai rata-rata matematika yang tercantum dalam buku rapor adalah 82-90
3. Rendah, jika nilai rata-rata matematika yang tercantum dalam buku rapor adalah 74-81

Tabulasi adalah “memasukkan data ke dalam table-tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori”.[[65]](#footnote-66)

1. **Prosedur Penelitian**

Beberapa tahap dalam penelitian ini dengan memilih topik pengaruh kegiatan ekstrakurikuler terhadap hasil belajar matematika siswa yakni:

* 1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan ini penulis berusaha mendalami masalah sesuai dengan judul yang telah disetujui oleh kaprodi (ketua program studi) tadris matematika pada semester VII. Dalam mendalami masalah ini, penulis mencermati beberapa buku dan skripsi yang ada dalam buku-buku di perpustakaan STAIN Tulungagung .

* 1. Tahap penyelesaian administrasi

Tahap penyelesaian administrasi surat yang diperlukan dalam penelitian, baik surat kepada dosen pembimbing penulisan skripsi maupun surat izin penelitian dari STAIN Tulungagung yang ditunjukkan kepada kepala MAN Tulungagung 1.

* 1. Tahap seminar proposal dan bimbingan

Pada tahap seminar proposal dan bimbingan ini di laksanakan dengan dosen pembimbing, penulis menggunakan judul pengaruh kegiatan ekstrakurikuler terhadap prestasi belajar matematika di MAN Tulungagung1.

* 1. Tahap Pengumpulan data

Tahap pelaksanaan pengumpulan data dalam rangka mengumpulkan data, penulis langsung ke lapangan, untuk mendapatkan data-data tersebut, kemudian diolah dan dianalisis. Dengan demikian data tersebut dapat dibacadan dipakai untuk menguji hipotesis yang dipegang selama penelitian, hasil penelitian ini selanjutnya disusun dalam bentuk skripsi.

* 1. Tahap revisi

Setelah semua penulisan dianggap selesai, selanjutnya skripsi yang telah disetujui pembimbing akan di ujikan dihadapan penguji pada ujian skripsi yang nantinya hasil dari ujian tersebut akan direvisi kembali menjadi skripsi yang sempurna.

* 1. Tahap publikasi

Setelah skripsi selesai direvisi serta digandakan, kemudian ditanda tangani oleh kaprodi TMT, dosen pembimbing dan ketua STAIN Tulungagung, selanjutnya dipublikasikan perpustakaan kampus.

1. Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian ,*(Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008),hal.11. [↑](#footnote-ref-2)
2. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008),hal.4 [↑](#footnote-ref-3)
3. Moh Nazir, *Metode Penelitian cet 3,* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988),.hal. 415. [↑](#footnote-ref-4)
4. Asrof Syafi'I, *Diktat Metodologi Penelitian* (Tulungagung: STAIN-Tulungagung, 2002),hal.1. [↑](#footnote-ref-5)
5. Arif Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan,* (Surabaya: Usaha Nasional, 1983),hal. 34. [↑](#footnote-ref-6)
6. Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian suatu pendekatan Praktik,* (Jakarta: Rineka cipta,2006)*,*hal.16. [↑](#footnote-ref-7)
7. Ibid … , hal. 15. [↑](#footnote-ref-8)
8. Asrof Safi’I,  *Metodologi Penelitian Pendidikan,*(Surabaya: elkaf, 2005),hal.21. [↑](#footnote-ref-9)
9. Sukardi, *Metodologi penelitian..*.,hal. 157. [↑](#footnote-ref-10)
10. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*. (Yogyakarta: Teras, 2009),hal. 15. [↑](#footnote-ref-11)
11. Ibid …, hal. 16. [↑](#footnote-ref-12)
12. Asrof Safi’I,  *Metodologi Penelitian…*,hal. 26-27. [↑](#footnote-ref-13)
13. Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, .hal. 84. [↑](#footnote-ref-14)
14. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian*…, hal.27. [↑](#footnote-ref-15)
15. Puguh Suharso, *Metode penelitian Kuantitatif untuk Bisnis: Pendekatan filosofi dan praktik*, (Jakarta : Indeks, 2009), hal. 3. [↑](#footnote-ref-16)
16. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metodologo Penelitian,* (Yogyakarta: Teras, 2009),.hal. 100. [↑](#footnote-ref-17)
17. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 15. [↑](#footnote-ref-18)
18. Ibid.. [↑](#footnote-ref-19)
19. Ibid,.hal. 133. [↑](#footnote-ref-20)
20. Sukardi, *Metodologi Penelitian…*hal. 53. [↑](#footnote-ref-21)
21. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan,*(Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2006),.hal. 11. [↑](#footnote-ref-22)
22. Dokumen ( Data Siswa Madrasah Aliyah Negeri Tulungagung 1 ). [↑](#footnote-ref-23)
23. Ibid,..hal.134. [↑](#footnote-ref-24)
24. Dahlan al barry, *Kamus Ilmiah Populer,*(Surabaya: Arkola,2001)*,*hal.698. [↑](#footnote-ref-25)
25. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 137. [↑](#footnote-ref-26)
26. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitia…,*hal. 11. [↑](#footnote-ref-27)
27. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian…*hal. 174. [↑](#footnote-ref-28)
28. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 138. [↑](#footnote-ref-29)
29. Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian..*.hal. 129. [↑](#footnote-ref-30)
30. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 143. [↑](#footnote-ref-31)
31. Ibid,...hal. 144. [↑](#footnote-ref-32)
32. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitia…,*hal. 3. [↑](#footnote-ref-33)
33. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 141. [↑](#footnote-ref-34)
34. Sumadi Suryabrata, *Metodologo Penelitian…,*hal. 40. [↑](#footnote-ref-35)
35. Lambang Prasetyo. Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif,* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008),.hal. 184. [↑](#footnote-ref-36)
36. Sumadi Suryabrata, *Metodologo Penelitian…,*hal.42. [↑](#footnote-ref-37)
37. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal.126. [↑](#footnote-ref-38)
38. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitia…,*hal. 3. [↑](#footnote-ref-39)
39. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 131. [↑](#footnote-ref-40)
40. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitia…,*hal. 4. [↑](#footnote-ref-41)
41. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 131. [↑](#footnote-ref-42)
42. Puguh Suharso, *Metode penelitian…,*hal. 82. [↑](#footnote-ref-43)
43. Moh Nazir, *Metode Penelitian…*,.hal. 211. [↑](#footnote-ref-44)
44. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 145 [↑](#footnote-ref-45)
45. Sukardi, *Metodologi Penelitian…*,hal. 78. [↑](#footnote-ref-46)
46. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 160. [↑](#footnote-ref-47)
47. Sukardi, *Metodologi Penelitian…*,hal. 81. [↑](#footnote-ref-48)
48. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 161. [↑](#footnote-ref-49)
49. Sukardi, *Metodologi Penelitian…*,hal. 76. [↑](#footnote-ref-50)
50. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 151. [↑](#footnote-ref-51)
51. Sukardi, *Metodologi Penelitian…*,hal. 80. [↑](#footnote-ref-52)
52. Ibid,.hal 12. [↑](#footnote-ref-53)
53. Ibid. [↑](#footnote-ref-54)
54. Ibid. [↑](#footnote-ref-55)
55. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian...*,hal. 2. [↑](#footnote-ref-56)
56. Ibid. [↑](#footnote-ref-57)
57. Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian..*.hal. 357. [↑](#footnote-ref-58)
58. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian...*,hal. 180. [↑](#footnote-ref-59)
59. Ibid…,hal. 192. [↑](#footnote-ref-60)
60. Ibid…,hal. 90. [↑](#footnote-ref-61)
61. Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian Praktis,*(Jakarta: Bina Ilmu, 2004), hal. 31. [↑](#footnote-ref-62)
62. Ibid…,hal 32. [↑](#footnote-ref-63)
63. Ibid. [↑](#footnote-ref-64)
64. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian…,*hal. 185. [↑](#footnote-ref-65)
65. Moh Nazir, *Metode Penelitian…*,.hal. 415. [↑](#footnote-ref-66)