

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode gabungan (*mixed methods*). Fraenkel, Wallen & Hyun (2012) mengatakan bahwa metode gabungan melibatkan penggunaan dua metode yaitu metode kualitatif dan kuantitatif dalam satu penelitian. Menurut Gall & Borg (2010) metode kualitatif dan kuantitatif dapat digunakan secara bersamaan ataupun berurutan disesuaikan dengan pertanyaan dan tujuan penelitian. Hal ini sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk memperoleh gambaran tentang tingkat penalaran moral dan perubahannya pada siswa SMA.

Menurut Emzir (2014) metode gabungan (*mixed methods*) yaitu penelitian yang menggunakan jenis data kuantitatif dan kualitatif dengan tujuan untuk melengkapi pemahaman yang baik dari suatu masalah penelitian. Hal ini dilakukan karena masing-masing metode memiliki keterbatasan. Kekuatan kedua metode tersebut akan saling melengkapi dan mengimbangi kelemahan masing-masing metode. Dengan demikian dapat menjawab pertanyaan yang tidak dapat dijawab hanya dengan pendekatan kualitatif atau kuantitatif saja.

Penelitian ini menggunakan kuesioner dilema kasus dan wawancara untuk menjangkau kemampuan penalaran moral siswa. Berdasarkan instrumen yang digunakan, maka metode yang sesuai untuk penalaran moral yaitu metode kualitatif. Sedangkan untuk mengetahui perubahan penalaran moral, maka diberikan perlakuan berupa penambahan pengetahuan. Pengetahuan ini berisi tentang napza (narkotika, psikotropika, dan zat adiktif lainnya) dan pengaruhnya terhadap sistem reproduksi. Pengetahuan siswa diukur menggunakan tes kemampuan kognitif. Penggunaan tes kemampuan kognitif termasuk ke dalam metode kuantitatif.

Metode kuantitatif yang diterapkan yaitu desain eksperimental, khususnya *The One-Group Pretest-Posttest Designs*. Gall & Borg (2010) mengatakan bahwa *The One-Group Pretest-Posttest Designs* merupakan desain lemah yang dapat

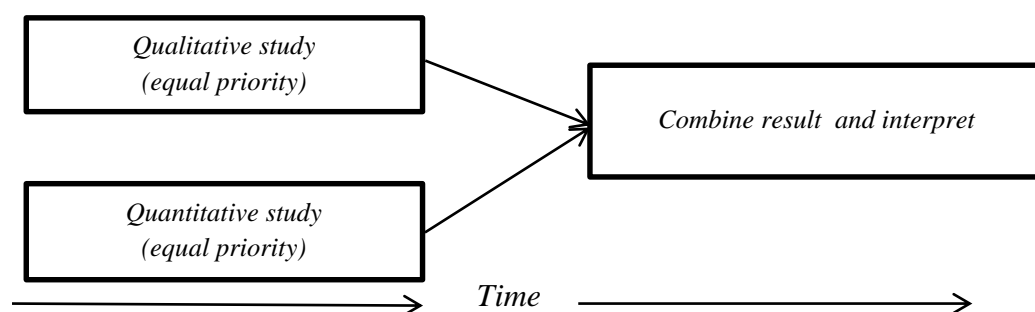
digunakan sebagai eksperimen eksplorasi. Gambar 3.1 menunjukkan *The One-Group Pretest-Posttest Designs*.

O	X	O
Pretes Tes kemampuan kognitif (Kuantitatif) Kuesioner Dilema Kasus (Kualitatif)	Perlakuan	Postes Tes kemampuan kognitif (Kuantitatif) Kuesioner Dilema Kasus (Kualitatif)

Gambar 3.1 *The One-Group Pretest-Posttest Designs*

(Gall & Borg, 2010)

Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui bahwa peneliti mengumpulkan kedua bentuk data pada waktu bersamaan selama penelitian. Menurut Indrawan & Yaniawati (2014) metode gabungan (*mixed methods*) memberikan akurasi lebih baik dalam hasil penelitian karena pada dasarnya menggunakan pola triangulasi di antara metode kualitatif dan kuantitatif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa desain metode gabungan yang digunakan yaitu *triangulation design* atau *concurrent triangulation* atau sering juga disebut konvergen (*The Convergen Parallel Design*). Triangulasi menurut Fraenkel, Wallen & Hyun (2012) merupakan suatu cara untuk melihat konvergensi (penggabungan atau pengintegrasian pada satu titik). Gambar 3.2 menunjukkan skema dari *Triangulation Design*.



Gambar 3.2. *Triangulation Design*

(Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012)

Pertimbangan peneliti menggunakan metode gabungan (*mixed methods*) dengan melihat dari kelebihan yang dimilikinya. Menurut Fraenkel, Wallen & Hyun (2012) kelebihan yang pertama, metode campuran dapat membantu

mengklarifikasi dan menjelaskan hubungan yang ditemukan diantara variabel. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis penalaran moral serta perubahannya termasuk di dalamnya hal-hal yang mempengaruhi perubahan penalaran moral. Kemudian kelebihan yang kedua, metode campuran memungkinkan peneliti untuk mengeksplor hubungan antar variabel secara mendalam. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu melihat adan tidaknya keterkaitan antara kemampuan kognitif, pola asuh orang tua terhadap penalaran moral. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya penelitian korelasional. Menurut Shaughnessy & Zechmeister (2000) penelitian korelasional bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan prediktif dengan menggunakan teknik korelasi atau teknik statistik yang lebih canggih. Gay (1981) juga mengungkapkan bahwa penelitian korelasional kadang-kadang diperlakukan sebagai penelitian deskriptif, disebabkan penelitian korelasional mendeskripsikan sebuah kondisi yang telah ada.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan disalah satu SMA Negeri yang berlokasi di wilayah Kabupaten Cilacap. Penentuan sekolah berdasarkan pertimbangan bahwa sekolah memiliki akreditasi A dan terletak di pusat kota Cilacap. Selain itu, Sekolah juga memiliki slogan “Pengetahuan adalah kekuatan, tetapi moral lebih utama”. Dengan demikian penelitian dianggap cocok dilakukan di sekolah ini.

C. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa SMA kelas XII dan orang tua siswa khususnya ibu. Pertimbangan memilih siswa SMA kelas XII karena mereka berada pada usia remaja, sehingga sudah mampu berpikir secara abstrak dan hipotesis (Piaget dalam Desmita, 2012). Selain itu, mereka sudah belajar tentang sistem reproduksi. Berdasarkan pertimbangan tersebut peneliti memilih siswa SMA kelas XII MIA (Matematika dan Ilmu Alam) sebagai partisipan, karena dianggap proposional untuk penelitian ini. Tabel 3. 1 menunjukkan gambaran umum karakteristik siswa dan Tabel 3.2 menunjukkan gambaran umum orang tua yang terlibat sebagai partisipan dalam penelitian.

Berdasarkan Tabel 3.1 dapat diketahui bahwa jumlah partisipan sebanyak 30 siswa dengan sebaran siswa laki-laki sebanyak 8 siswa (26,7%) dan siswa perempuan 22 siswa (73,3%). Dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa jumlah siswa perempuan lebih banyak dari siswa laki-laki. Perbedaan jumlah berdasarkan jenis kelamin terpaut sangat jauh. Hal ini tidak masalah karena peneliti tidak menganalisis penalaran dan perubahannya berdasarkan jenis kelamin. Karakteristik umum lainnya yaitu berdasarkan usia. Partisipan memiliki rentang usia antara 16 tahun hingga 18 tahun. Siswa yang berusia 16 tahun berjumlah 2 siswa (6,7%). Siswa yang berumur 17 tahun sebanyak 25 siswa (83,3%). Siswa yang berusia 18 tahun berjumlah 3 siswa (10 %). Berdasarkan presentase dapat diketahui bahwa partisipan sebagian besar berada pada usia 17 tahun. Kesimpulannya bahwa partisipan tergolong dalam usia remaja. Hal ini sesuai target penelitian yaitu remaja.

Tabel 3.1
Gambaran Umum Karakteristik Sampel I (Siswa)

Data Demografi	Frekuensi (<i>f</i>)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	26,7%
Perempuan	22	73,3%
Jumlah	30	100%
Usia		
16 Tahun	2	6,7%
17 Tahun	25	83,3%
18 Tahun	3	10%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan Tabel 3.2 dapat diketahui bahwa orang tua siswa yang berperan sebagai partisipan kebanyakan (83,33%) berprofesi sebagai ibu rumah tangga, 10% berprofesi sebagai petani, dan masing-masing 3,33% berprofesi sebagai guru dan karyawan. Pendidikan terakhir orang tua siswa sebagian besar (46,67%) lulusan dari SMA/SMK/SLTA, disusul lulusan SD sebanyak 26,67%, lulusan SMP 16,67%, lulusan D3 3,33% dan sisanya 6,67 % lulusan S1. Berdasarkan tempat tinggalnya hampir setengah dari jumlah partisipan yaitu 70% tinggal di kota Cilacap, dan hanya 30% yang tinggal di desa.

Tabel 3.2
Gambaran Umum Karakteristik Sampel II (Orang tua/Ibu)

Data Demografi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	25 orang	83,33 %
Petani	3 orang	10 %
Guru	1 orang	3,33 %
Karyawan	1 orang	3,33 %
Pendidikan		
SD	8 orang	26,67 %
SMP/SLTP	5 orang	16,67 %
SMA/SMK/SLTA	14 orang	46,67 %
D3	1 orang	3,33 %
S1	2 orang	6,67 %
Tempat Tinggal		
Desa	9 orang	30%
Kota	21 orang	70%

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karakteristik penalaran moral dan perubahannya terkait kemampuan kognitif dan pola asuh orang tua dengan karakteristik partisipan yang telah dipaparkan sebelumnya. Peneliti menggunakan dua teknik dalam pengambilan sampel. Pertama, teknik *purposive sampling*, karena kelas yang digunakan ditentukan oleh guru mata pelajaran dan dirasa merupakan kelas yang terdiri dari siswa-siswi yang dianggap lebih baik di banding yang lainnya. Kedua, peneliti juga menggunakan teknik *snowball* dalam rangka untuk memperoleh informasi tambahan melalui wawancara. Sampel yang dipilih sesuai kebutuhan selama penelitian.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran, maka perlu dijelaskan mengenai definisi dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini.

1) Penalaran Moral

Penalaran Moral dalam penelitian ini merupakan suatu penilaian siswa yang melibatkan aspek kognitif dan afektif (nilai dan norma). Penalaran moral dalam penelitian ini di jaring menggunakan kuesioner dilema kasus. Kemudian hasil

tanggapan siswa dianalisis menggunakan indikator tingkat penalaran moral yang dirumuskan oleh Kohlberg (1975) dengan beberapa modifikasi disesuaikan dengan data yang diperoleh.

2) Perubahan Penalaran Moral

Perubahan penalaran moral yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan perbandingan ada tidaknya perubahan tingkat penalaran moral siswa menggunakan kuesioner dilema kasus yang diberikan pada saat pretes dengan penalaran moral saat postes. Kuesioner dilema kasus yang diberikan pada pretes dan postes merupakan kuesioner yang sama. Antara pretes dan postes siswa diberikan perlakuan non pembelajaran. Perlakuan ini berupa penambahan wawasan tentang materi yang terkait dilema kasus dengan memanfaatkan media *online* berupa blog yang telah dipersiapkan terlebih dahulu.

Perubahan penalaran moral dikategorisasi berdasarkan gagasan yang disampaikan oleh Rique & Camino (1997). Hasil perbandingan penalaran moral antara kuesioner dilema kasus saat pretes dan postes terdapat dua kemungkinan. Kemungkinan pertama yaitu ajeg (*consistency, no movement*) dengan artian penalaran moral siswa baik pada kuesioner pretes maupun postes memiliki penalaran moral pada tingkat yang sama. Kemungkinan kedua yaitu adanya perubahan (*inconsistency*), dengan artian siswa memiliki tingkat penalaran moral yang berbeda antara hasil kuesioner dilema kasus pretes dan postes. Perubahan (*inconsistency*) juga memiliki dua kemungkinan yaitu perubahan ketinggian penalaran moral yang lebih tinggi (*forward movement*) atau perubahan ketinggian penalaran moral yang lebih rendah (*back movement*).

3) Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep sistem reproduksi terkait dilema kasus yang diberikan. Pengukuran kemampuan kognitif dijamin menggunakan tes *multiple choice* berjumlah 20 soal. Tes dibuat berdasarkan taksonomi Bloom revisi Anderson & Krathwohl (2010), mulai dari C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis).

4) Pola Asuh Orang Tua

Pola asuh orang tua yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu gaya yang diterapkan orang tua terutama ibu dalam mendidik anak. Terdapat empat jenis pola asuh yang sering diterapkan menurut Hardy & Heyes (1988) berdasarkan bagaimana orang tua mendorong pengambilan keputusan, yaitu autokratis (otoriter), demokratis, permisif, dan *laissez-faire* (penelantar). Data pola asuh orang tua dijaring menggunakan angket yang diberikan kepada orang tua dan siswa.

5) Dilema Kasus Sistem Reproduksi

Dilema kasus sistem reproduksi dalam penelitian ini merupakan suatu bentuk kuesioner untuk menjaring penalaran moral siswa. Kuesioner ini diadaptasi dari Kohlberg (1975), dengan cara memodifikasi kasus disesuaikan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari remaja terkait dengan sistem reproduksi. Harapannya, siswa memiliki antusias yang tinggi terhadap kasus sehingga berkeinginan untuk mengungkapkan penalarannya secara lengkap. Kasus-kasus yang dimunculkan tidak hanya berdasarkan pengetahuan kognitif, tetapi juga melibatkan unsur-unsur afektif (pertimbangan moral). Kasus ini memiliki bentuk *ill-structure problem*, karena tidak diketahui prosedur yang efektif (logika deduktif atau induktif) yang dapat menjamin solusi yang tepat untuk kasus yang dimunculkan. Dalam penelitian ini terdapat lima tema yang akan dijadikan dilema kasus yaitu rokok, minuman beralkohol, narkoba, pacaran dan seks bebas.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan empat jenis instrumen penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Tes Kemampuan Kognitif

Tes kemampuan kognitif merupakan sebuah tes tertulis berupa pilihan ganda. Tujuan pemberian tes ini untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami pengetahuan mengenai sistem reproduksi. Pembuatan tes kemampuan kognitif mengacu pada aturan taksonomi Bloom revisi. Tes kemampuan kognitif ini dimulai dari C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis). Pertimbangan menggunakan taksonomi Bloom karena

pengukuran kemampuan kognitif paling sering menggunakan acuan dari Bloom. C1 (mengingat) merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki seseorang. C2 (memahami) merupakan tingkatan di atas mengingat dan dasar untuk bisa mengaplikasikan. C3 (mengaplikasikan) merupakan sebuah kemampuan untuk menerapkan apa yang telah dipahami dalam situasi yang baru. C4 (menganalisis) merupakan kecakapan yang kompleks dari mengingat, pemahaman, dan aplikasi. Bila kecakapan analisis telah berkembang pada seseorang, maka seseorang akan dapat mengaplikasikannya pada situasi baru secara kreatif (Anderson & Krathwohl, 2010).

Tes kemampuan kognitif hanya mengukur sampai C4 (menganalisis), hal ini berkaitan dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis penalaran moral siswa. Menurut Djiwandono (2017) kemampuan analisis merupakan salah satu elemen yang harus ada dalam bernalar. Kemampuan analisis diartikan sebagai tindakan memecah-mecah suatu informasi menjadi beberapa bagian, kemudian mengaitkan bagian-bagian itu dalam suatu hubungan yang bermakna dan bermanfaat untuk memecahkan masalah. Inilah yang menjadi dasar pertimbangan peneliti merencanakan tes kemampuan kognitif hingga tingkat C4 (menganalisis).

Instrumen tes kemampuan kognitif yang akan digunakan dalam penelitian ini sebelumnya dilakukan *judgement* kepada dosen ahli. Setelah mengalami perbaikan sesuai dengan saran dari dosen ahli, akhirnya instrumen dinyatakan baik dan dapat digunakan untuk penelitian. Selain itu instrumen juga diujicobakan pada kelas non eksperimen. Hasil uji coba dianalisis menggunakan aplikasi *anatest*. Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes kemampuan kognitif, memiliki nilai reabilitas 0,47 yang berarti kategori sedang. Dari 30 soal, sebanyak 20 soal yang digunakan dalam penelitian dengan berbagai pertimbangan. Adapun rincian soal yang digunakan yaitu soal kategori mudah (15%), kategori sedang (60%) dan kategori sulit (25%).

2. Kuesioner Dilema Kasus

Kuesioner dilema kasus merupakan sebuah kuesioner untuk mengukur penalaran. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pengadaptasian dari kuesioner yang dirancang oleh Kohlberg (1975). Pengadaptasian dilakukan dengan cara mengubah tema dilema kasus yang

dimunculkan. Kuesioner dalam penelitian ini berupa soal cerita mengenai suatu permasalahan isu-isu kontemporer yang berkaitan dengan biologi khususnya sistem reproduksi. Pada penelitian ini terdapat lima dilema kasus yang akan diangkat yaitu rokok, minuman keras, narkoba, pacaran dan aborsi.

Kuesioner menggunakan pertanyaan *open ended* sehingga partisipan dapat mengungkapkan pandangan mereka. Setiap dilema memiliki dua pertanyaan yaitu keputusan apa yang sebaiknya diambil dan alasan yang mendukung keputusan siswa. Alasan yang dipaparkan oleh siswa menandakan kemampuan bernalar siswa, sehingga alasan lebih penting dari sebuah keputusan. Alasan siswa akan dikategorisasi berdasarkan tahapan penalaran moral yang dirumuskan oleh Kohlberg (1975) yaitu mulai dari tahap ke satu hingga enam.

Instrumen kuesioner dilema kasus yang akan digunakan dalam penelitian juga sebelumnya dilakukan *judgement* kepada dosen ahli. Selain itu, instrumen diujicobakan pada kelas non eksperimen. Hasil uji coba dianalisis menggunakan aplikasi *anatest*. Berdasarkan hasil perhitungan *anatest* diperoleh nilai reliabilitas 0.38 yang berkategori rendah. Selanjutnya instrumen diperbaiki berdasarkan hasil *judgement* dan uji coba. Selain *judgement* dan uji coba, peneliti juga menyebarkan angket kepada siswa non eksperimen yang telah mengerjakan kuesioner dilema kasus. Tujuannya, untuk mengetahui pendapat mereka tentang kualitas instrumen dilema kasus. Semua siswa sepakat bahwa soal cerita bisa dimengerti tetapi perlu sedikit perbaikan terutama dalam penggunaan istilah. Berdasarkan hasil perbaikan instrumen dan hasil angket siswa tentang instrumen dilema kasus, maka dari lima soal yang diujikan semuanya digunakan untuk penelitian.

3. Kuesioner Pola Asuh Orang Tua

Kuesioner pola asuh orang tua merupakan kuesioner yang digunakan untuk menjangkau data secara valid tentang pola asuh yang diterapkan oleh orang tua. Kuesioner pola asuh orang tua mengacu pada bentuk pola asuh yang disampaikan oleh Hardy & Heyes (1988). Berdasarkan bagaimana orang tua mendorong pengambilan keputusan, pola asuh dikelompokkan menjadi empat gaya pengasuhan utama yaitu autokratis (otoriter), demokratis, permisif, dan *laissez-faire* (penelantar).

Kuesioner pola asuh tidak hanya diberikan pada orang tua tetapi juga kepada siswa. Hal ini dilakukan untuk melihat pola asuh dari sudut pandang orang tua dan sudut pandang siswa. Kemudian disinkronkan antara pola asuh dari sudut pandang orang tua dan siswa, sehingga diperoleh kesimpulan pola asuh yang diterapkan dalam suatu keluarga. Berkas kuesioner pola asuh orang tua dititipkan kepada siswa. Dalam rangka untuk menjaga kerahasiannya maka berkas dimasukkan kedalam amplop. Berkas tersebut terdiri dari surat pengantar permohonan untuk menjadi partisipan dan lampiran berupa kuesioner pola asuh.

4. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data sekunder. Data sekunder ini nantinya digunakan untuk *crosscheck* data primer. Terdapat beberapa orang yang mungkin akan terlibat dalam wawancara. Pada penelitian ini wawancara dilakukan pada siswa, guru biologi, guru BK, dan pembina PIK R (Pusat Informasi dan Konseling Remaja). Wawancara dilakukan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendalami penalaran partisipan dalam membuat sebuah keputusan. Hal ini sangat penting dilakukan karena data hasil wawancara akan melengkapi data primer sehingga membantu dalam penganalisisan.

G. Proses Pengembangan Instrumen.

Pengembangan instrumen dilakukan melalui beberapa tahapan. Berikut ini langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan instrumen sehingga instrumen layak digunakan untuk penelitian.

- 1) Melakukan bimbingan dalam pembuatan instrumen tes kemampuan kognitif dengan menggunakan acuan taksonomi Bloom revisi. Tes berupa soal pilihan ganda.
- 2) Melakukan bimbingan dalam pembuatan instrumen penalaran moral yang diadaptasi dari Kohlberg (1975) dan dilakukan modifikasi pada isu-isu yang diangkat menjadi isu-isu kontemporer biologi yaitu rokok, alkohol, narkoba, pacaran dan seks bebas terhadap kesehatan reproduksi.

- 3) Melakukan bimbingan pembuatan instrumen pola asuh orang tua dengan mengacu pada bentuk pola asuh yang disampaikan oleh Hardy & Heyes (1988).
- 4) Melakukan *judgements* ke dosen ahli, dalam hal ini melibatkan dua dosen.
- 5) Melakukan uji coba terbatas untuk mengetahui tingkat keterbacaan dan kelayakan soal pada siswa yang bukan termasuk subjek penelitian. Hasil uji coba di uji statistik menggunakan aplikasi *anatest* untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal.
- 6) Melakukan perbaikan instrumen sesuai masukan–masukan yang diberikan hasil *judgments* dan uji coba terbatas sehingga instrumen layak untuk digunakan dalam penelitian.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yang perlu dilalui. Tahapan tersebut meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyusunan hasil penelitian.

1. Tahap Persiapan.

- a) Mengajukan judul penelitian pada dosen ahli yang bersangkutan.

Pada tahap persiapan langkah awal yang peneliti lakukan yaitu mengajukan judul penelitian sesuai dengan tema yang diminati. Judul diajukan pada dosen ahli, sampai judul yang diajukan dirasa cocok dan memungkinkan untuk dilakukan penelitian.

- b) Studi literatur mengenai topik penelitian.

Pada proses ini peneliti mengumpulkan sebanyak-banyaknya referensi mengenai penalaran moral dan hal-hal lain yang berkaitan dengan topik penelitian. Referensi yang digunakan peneliti berasal dari jurnal, artikel ataupun buku yang sudah diterbitkan.

- c) Penyusunan proposal.

Setelah melakukan studi literatur, peneliti selanjutnya menyusun proposal rencana garis besar penelitian yang akan dilakukan.

- d) Seminar proposal dan melakukan revisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar poroposal.
Peneliti melakukan semiar proposal penelitian yang telah diajukan sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh pihak kampus.
- e) Pengumpulan revisi proposal penelitian.
Peneliti melakukan perbaikan proposal berdasarkan saran dari para penguji saat seminar proposal. Pengumpulan hasil revisi dilakukan setelah mendapat persetujuan dari para penguji.
- f) Pembuatan surat pengantar penelitian.
Langkah selanjutnya yang peneliti lakukan yaitu pembuatan surat pengantar penelitian. Surat ini digunakan sebagai pengantar untuk melakukan observasi atau studi pendahuluan di sekolah.
- g) Penyusunan instrumen penelitian.
Peneliti membuat instrumen penalaran moral yang diadaptasi dari Kohlberg (1975). Adaptasi dilakukan dengan cara melakukan modifikasi terhadap kasus yang disajikan menjadi isu-isu kontemporer biologi khususnya tentang sistem reproduksi. Instrumen tes kemampuan kognitif disusun berdasarkan taksoomi bloom revisi. Instrumen pola asuh orang tua mengacu pada bentuk pola asuh yang disampaikan oleh Hardy & Heyes (1988). Untuk memperoleh pemahaman yang holistik peneliti juga mempersiapkan draf wawancara yang ditujukan pada siswa dan guru.
- h) *Judgements* instrumen penelitian kepada dosen ahli.
Setelah selesai menyusun instrumen, selanjutnya peneliti melakukan uji validitas instrumen pada dosen ahli.
- i) Uji coba instrumen dan uji keterbacaan.
Selain melakukan *judgements* instrumen pada dosen ahli, peneliti juga melakukan uji coba terbatas dan uji keterbacaan pada siswa di luar subjek penelitian.
- j) Revisi instrumen sesuai hasil *judgement* dan uji coba.
Setelah melakukan *judgement* dan uji coba terbatas, instrumen diperbaiki berdasarkan saran dosen ahli dan hasil uji coba.

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Survei sekolah untuk perijinan, mencari informasi mengenai sekolah serta memastikan jumlah subjek penelitian.
- b) Pemberian informasi dan pengarahan kepada siswa, guru dan sekolah berkaitan tentang penelitian yang akan dilakukan.
- c) Teknik Pengumpulan Data.

Penelitian ini menggunakan metode gabungan, karena menggunakan teknik pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif. Data-data tersebut dijanging dengan menggunakan tes, kuesioner, wawancara serta dokumentasi. Peneliti melakukan pengintegrasian informasi dari semua data yang telah diperoleh dengan cara *crosscheck*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara garis besar teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu triangulasi. Triangulasi (Sugiyono, 2013) diartikan sebagai teknik pengumpulan data dengan cara menggabungkan dari teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Tabel 3.3 menampilkan gambaran secara garis besar teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini.

Tabel 3.3
Teknik Pengumpulan Data

No.	Teknik	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data	Tujuan	Informasi
1.	Tes tertulis	Tes kemampuan kognitif	Data primer	Siswa	Untuk menjanging pengetahuan siswa tentang sistem reproduksi pada manusia.	Kemampuan kognitif siswa tentang sistem reproduksi pada manusia yang telah dimilikinya.
2.	Tes tertulis	Kuesioner dilema kasus	Data primer	Siswa	Untuk mengungkap tingkat penalaran moral siswa.	Alasan-alasan siswa dalam mengambil suatu keputusan yang menunjukkan tingkat penalarannya.
		Kuesioner pola asuh orang tua	Data primer	Siswa	Untuk mengungkap pola asuh yang diterapkan dari sudut pandang siswa, kemudian dilakukan <i>crosscheck</i>	Pola asuh yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dari sudut pandang siswa.

No.	Teknik	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data	Tujuan	Informasi
					dengan pola asuh dari sudut pandang orang tua.	
				Orang tua	Untuk mengungkap pola asuh dari sudut pandang orang tua, kemudian dilakukan <i>crosscheck</i> dengan pola asuh dari sudut pandang siswa.	Pola asuh yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dari sudut pandang orang tua.
3.	Wawancara	Pedoman wawancara	Data sekunder	Siswa	Untuk mendalami jawaban siswa dan <i>crosscheck</i> terhadap data yang diberikan oleh siswa sebelumnya. Hasil wawancara juga digunakan sebagai cadangan data ataupun perluasan data sesuai kebutuhan penelitian.	Alasan-alasan siswa dalam mengambil suatu keputusan yang menunjukkan tingkat penalarannya.
				Guru Biologi	Untuk menjangkau informasi tentang pendidikan moral pada pelajaran biologi.	Pendidikan moral dalam biologi.
				Guru BK	Untuk menjangkau informasi tentang pendidikan moral di sekolah dan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.	Pendidikan moral di sekolah dan pelanggaran yang dilakukan siswa.
4.	Observasi dan Dokumentasi	Alat dokumentasi	Data sekunder	Lingkungan penelitian	Untuk memotret semua kegiatan selama penelitian baik dalam bentuk bukti foto ataupun video.	Potretan semua kegiatan selama penelitian.

d) Pengumpulan data tahap I, dilakukan di awal penelitian sehingga dapat dianggap sebagai pretes. Pada pretes terdapat dua instrumen yang disebarkan pada siswa. Pertama, tes kemampuan kognitif. Kedua, kuesioner dilema kasus. Selain dua instrumen pretes pada pengumpulan

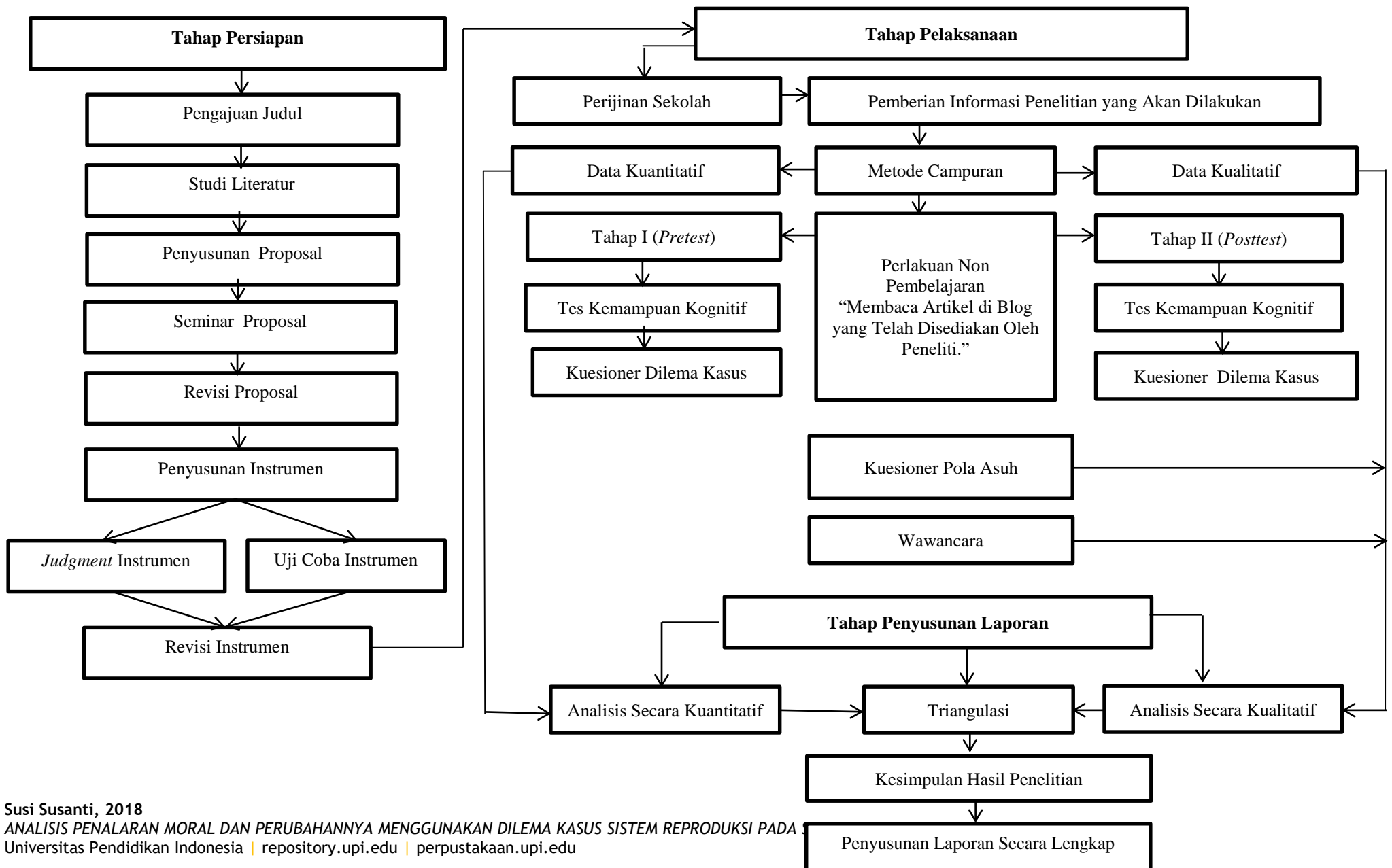
data tahap I, siswa juga diminta untuk mengisi kuesioner pola asuh orang tua dari sudut pandangnya. Pengumpulan data tahap I berlangsung beberapa hari sesuai dengan kondisi dilapangan.

- e) Menyebarkan kuesioner pola asuh kepada orang tua siswa yang menjadi subjek penelitian. Peneliti menitipkan seperangkat berkas yang berisi surat permohonan untuk menjadi partisipan dan kuesioner pola asuh. Berkas dimasukkan dalam amplop.
- f) Pemberian perlakuan non pembelajaran. Siswa diminta untuk membaca artikel dari blog yang telah disediakan oleh peneliti. Dengan membaca artikel berarti siswa dianggap telah mendapatkan informasi tambahan mengenai pengaruh napza terhadap kesehatan sistem reproduksi.
- g) Pengumpulan data tahap II dilakukan setelah siswa memperoleh perlakuan, sehingga dapat disebut sebagai *postes*. Seperti halnya *pretes*, *postes* juga terdiri dari dua instrumen yang wajib diisi oleh siswa. Pertama, instrumen yang berupa tes kemampuan kognitif. Kedua, kuesioner dilema kasus. Pengumpulan data tahap II berlangsung beberapa hari disesuaikan dengan kondisi dilapangan.
- h) Melakukan wawancara siswa terkait hasil *pretest* dan *postest* sehingga membantu peneliti dalam melakukan analisis.
- i) Melakukan wawancara pada guru sesuai kebutuhan penelitian.

3. Tahap penyusunan laporan

- a) Analisis data baik secara statistik maupun deskriptif. Kemudian melakukan triangulasi dari data-data yang diperoleh.
- b) Mengkonsultasikan hasil penelitian dan analisis data kepada dosen pembimbing untuk memperoleh saran dan perbaikan.
- c) Membuat kesimpulan hasil penelitian
- d) Penyusunan laporan secara lengkap dan menyeluruh disertai dengan lampiran-lampirannya.

I. Alur Penelitian



Gambar 3.3 Alur Penelitian

J. Analisis Data

Data dalam penelitian ini akan dianalisis secara statistik untuk data kuantitatif dan analisis deskriptif untuk data kualitatif. Berikut penjelasan analisis data untuk masing-masing instrumen yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

1. Tes Kemampuan Kognitif

Data yang diperoleh dari tes kemampuan kognitif merupakan data kuantitatif. Terdapat dua data yang diperoleh dari tes kemampuan kognitif yaitu pretes dan postes. Tujuan dilakukan pretes dan postes yaitu untuk melihat perubahan kemampuan kognitif siswa. Dengan demikian, maka digunakan rumus indeks *gain* untuk melihat perubahan. Kriteria interpretasi indeks *gain* (*g*) dapat dilihat pada Tabel 3.4. Indeks *gain* adalah *gain* ternormalisasi yang dihitung dengan menggunakan rumus Hake (1999) sebagai berikut.

$$N \text{ gain} = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{nilai max. ideal} - \text{pretes}}$$

Tabel 3.4
Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Indeks gain (<i>g</i>)	Kriteria
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$g \geq 0,30$	Rendah

(Sumber: Hake, 1999)

2. Kuesioner Dilema Kasus

Data yang diperoleh dari kuesioner dilema kasus merupakan data kualitatif. Cara penilaian kuesioner dilema kasus tergantung dari jawaban yang diberikan oleh siswa. Setiap alasan yang diberikan siswa akan dianalisis menggunakan kriteria tingkatan penalaran moral, dengan memperhatikan komponen-komponen penalaran moral yang diadaptasi dari Kohlberg (1975). Semakin tinggi tahap penalaran yang diwakili oleh suatu kemungkinan alasan jawaban siswa, maka semakin besar nilai yang diberikan. Misalnya tahap

penalaran moral pertama mendapat nilai 1, dan seterusnya sampai tahapan penalaran moral ke-6 mendapat nilai 6. Tabel 3.5 menyajikan indikator tingkat penalaran moral yang diadaptasi dari Kohlberg (1975).

Tabel 3.5
Indikator Tingkat Penalaran Moral

Tingkat	Tahap		Indikator Penalaran Moral
Prakonvensional	1	Orientasi hukuman dan ketaatan.	Penalaran yang dikemukakan oleh siswa didasari motif untuk menaati aturan yang telah dibuat, siswa mempercayai aturan itu tidak bisa berubah dan jika seseorang melanggar aturan maka harus dihukum.
	2	Orientasi relativis instrumental	Penalaran yang dikemukakan siswa didasari semata-mata untuk mengejar kepentingan diri sendiri dan apa yang dianggap benar adalah sesuatu yang melibatkan pertukaran yang setara.
Konvensional	3	Orientasi anak yang baik.	Penalaran yang dikemukakan oleh siswa didasari norma interpersonal dengan motif agar dirinya dianggap sebagai anak yang baik.
	4	Orientasi hukum dan ketertiban	Penalaran siswa didasarkan pada pemahaman mengenai keteraturan sosial, hukum, keadilan dan kewajiban.
Paskakonvensional	5	Orientasi legalistik kontrak sosial	Penalaran siswa yang didasarkan bahwa berbagai nilai, hak, dan prinsip adalah hal yang lebih luas daripada hukum.
	6	Orientasi prinsip etis universal	Penalaran yang kebenarannya berdasarkan kata hati dan didasari dengan prinsip-prinsip etika dan HAM yang universal.

(Sumber: diadaptasi dari Kohlberg, 1975)

Setelah pretes dilema kasus dianalisis, kemudian postes dilema kasus juga dianalisis untuk menentukan penalaran moralnya. Hasil dari analisis pretes dengan postes dilema kasus dibandingkan untuk mengetahui perubahannya. Perubahan penalaran moral dianalisis menggunakan indikator yang disampaikan oleh Rique & Camino (1997). Tabel 3.6 menunjukkan kemungkinan perubahan penalaran moral yang terjadi.

Tabel 3.6
Perubahan Penalaran Moral
(Konsistensi dan Ketidakconsistenan)

Kategori	Indikator	Keterangan
Konsisten	<i>No movement</i>	Jika penalaran berada pada tahap yang sama. Misal: Pada pretes dilema kasus menunjukkan penalaran tahap 3. Pada postes dilema kasus menunjukkan penalaran tahap 3 pula.
Tidak Konsisten	<i>Forward movement</i>	Jika tahap penalaran mengalami kenaikan yaitu dari tahap penalaran rendah ke tahap penalaran yang lebih tinggi. Misal: Pada pretes dilema kasus menunjukkan penalaran tahap 3. Pada postes dilema kasus menunjukkan penalaran pada tahap 4. Dengan demikian berarti (+1) artinya meningkat satu tahap.
	<i>Back movement</i>	Jika tahap penalaran mengalami penurunan yaitu dari tahap penalaran tinggi ke tahap penalaran yang lebih rendah. Misal: Pada pretes dilema kasus menunjukkan penalaran tahap 3. Pada postes dilema kasus menunjukkan penalaran tahap 2. Dengan demikian berarti (-1) artinya menurun satu tahap.

(Sumber: Rique & Camino, 1997)

3. Kuesioner Pola Asuh Orang Tua

Terdapat dua data yang diperoleh dari kuesioner pola asuh orang tua yaitu data pola asuh dari sudut pandang siswa dan data pola asuh dari sudut pandang orang tua. Pola asuh yang ditanamkan pada diri siswa dikategorikan menjadi empat pola asuh yaitu autokratis (otoriter), demokratis, permisif dan *laissez-faire* (penelantar). Indikator pola asuh diadaptasi dari Hardy & Heyes (1998). Penentuan pola asuh didasarkan pada kecenderungan pola asuh hasil kuesioner yang disesuaikan dengan indikator pada Tabel 3.7.

Hasil kuesioner pola asuh dianalisis dengan menggunakan presentase. Setelah dilakukan pengskoran kemudian dilihat indikator pola asuh yang mendapat skor paling tinggi. Skor yang paling tinggi persentasenya menentukan tipe pola asuh yang diterapkan. Adapun kategori tipe pola asuh dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.7
Indikator Pola Asuh Orang Tua

Tipe Pola Asuh	Indikator Tipe Pola Asuh
Autokratis (Otoriter)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak harus mematuhi peraturan dan tidak boleh membantah. 2. Orang tua cenderung mencari kesalahan anak . 3. Orang tua cenderung memberikan perintah dan larangan kepada anak. 4. Apabila terdapat perbedaan pendapat, anak dianggap pembangkang. 5. Orang tua cenderung memaksakan segala sesuatu pada anak.
Demokratis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan peraturan dengan memperhatikan dan mempertimbangkan alasan-alasan yang dapat diterima, dipahami, dan dimengerti oleh anak. 2. Memberikan pengarahan tentang perbuatan baik dan yang tidak baik. 3. Memberikan bimbingan dengan penuh pengertian. 4. Dapat menciptakan keharmonisan dalam keluarga. 5. Dapat menciptakan suasana komunikatif antar anggota keluarga.
Permisif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membiarkan anak bertindak sendiri tanpa pengawasan dan bimbingan dari orang tua. 2. Mendidik anak secara bebas sesuai kehendak anak. 3. Mengutamakan kebutuhan material saja. 4. Membiarkan saja apapun yang dilakukan anak tanpa ada peraturan yang digariskan orang tua. 5. Kurang sekali keakraban dalam keluarga.
Laissez-faire (penelantar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak peduli anak bertindak apapun. 2. Mendidik anak secara acuh tak acuh dan masa bodoh 3. Tidak peduli atas kebutuhan jasmani dan rohani anak. 4. Tidak menetapkan peraturan apapun untuk anak dalam keluarga 5. Tidak ada keakraban dalam keluarga

(Sumber: diadaptasi dari Hardy & Heyes, 1998)

Setelah diperoleh data primer dari tes kemampuan kognitif, kuesioner dilema kasus dan kuesioner pola asuh, maka tahap selanjutnya dilakukan penganalisan data untuk mengetahui keterkaitannya. Penganalisan dilakukan secara statistik dan deskriptif. Keterkaitan antara kemampuan kognitif dengan penalaran moral, penganalisisannya dilakukan secara statistik dan deskriptif.

Sedangkan, keterkaitan antara pola asuh dengan penalaran moral penganalisisannya cukup dilakukan secara deskriptif.

Tabel 3.8
Kategorisasi Tipe Pola Asuh Orang Tua

Tipe Pola Asuh	Keterangan
Autokratis/Otoriter (O)	Indikator O mendapat skor paling besar dibanding indikator lainnya ($O > D, P, L$)
Demokrasi (D)	Indikator D mendapat skor paling besar dibanding indikator lainnya ($D > O, P, L$)
Permisif (P)	Indikator P mendapat skor paling besar dibanding indikator lainnya ($P > D, O, L$)
Laissez-faire/penelantar (L)	Indikator L mendapat skor paling besar dibanding indikator lainnya ($L > T, P, O$)

Dalam menguji keterkaitan antara kemampuan kognitif dengan penalaran moral maka dapat diketahui bahwa terdapat dua macam data yaitu data kualitatif (penalaran moral) dan kuantitatif (kemampuan kognitif). Maka dari itu perlu adanya pengkonversian data. Salah satu jenis pengkonversian yang dapat dilakukan yaitu *quantizing*. *Quantizing* menurut Fraenkel, Wallen & Hyun (2012) yaitu pengubahan data dari data kualitatif kedalam data kuantitatif. *Quantizing* dilakukan dengan bantuan program MSI (*Method of Successive Interval*).

Setelah data dalam bentuk yang sama yaitu kuantitatif, selanjutnya dilakukan perhitungan korelasi. Uji korelasi dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 22. Hasilnya kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang disampaikan oleh Bluman (2001) seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3.9. Setelah analisis statistik dilakukan, selanjutnya hasil statistik dijelaskan secara deskriptif. Sedangkakan untuk mengetahui keterkaitan antara pola asuh orang tua terhadap penalaran moral, korelasi cukup dilakukan secara deskriptif. Hal ini dilakukan karena baik data pola asuh maupun data penalaran moral sama-sama dalam bentuk kualitatif.

Tabel 3.9
Kriteria Interpretasi Angka Koefisien Korelasi

Kriteria Interpretasi Angka Koefisien Korelasi (R)	Interpretasi
0 - 0,199	Korelasi sangat rendah
0,20 – 0,399	Korelasi rendah
0,40 – 0,599	Korelasi sedang
0,60 – 0,799	Korelasi kuat
0,80 – 1,00	Korelasi sangat kuat

(Sumber: Bluman, 2001)

4. Wawancara

Selain data primer peneliti juga mengumpulkan data sekunder yaitu wawancara. Wawancara dilakukan pada siswa dan guru sesuai dengan kebutuhan penelitian. Hasil wawancara nantinya akan digunakan untuk memperkuat analisis hasil data primer, dengan cara triangulasi. Triangulasi yaitu meng*crosscheck*kan antara data primer dengan data sekunder.