

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

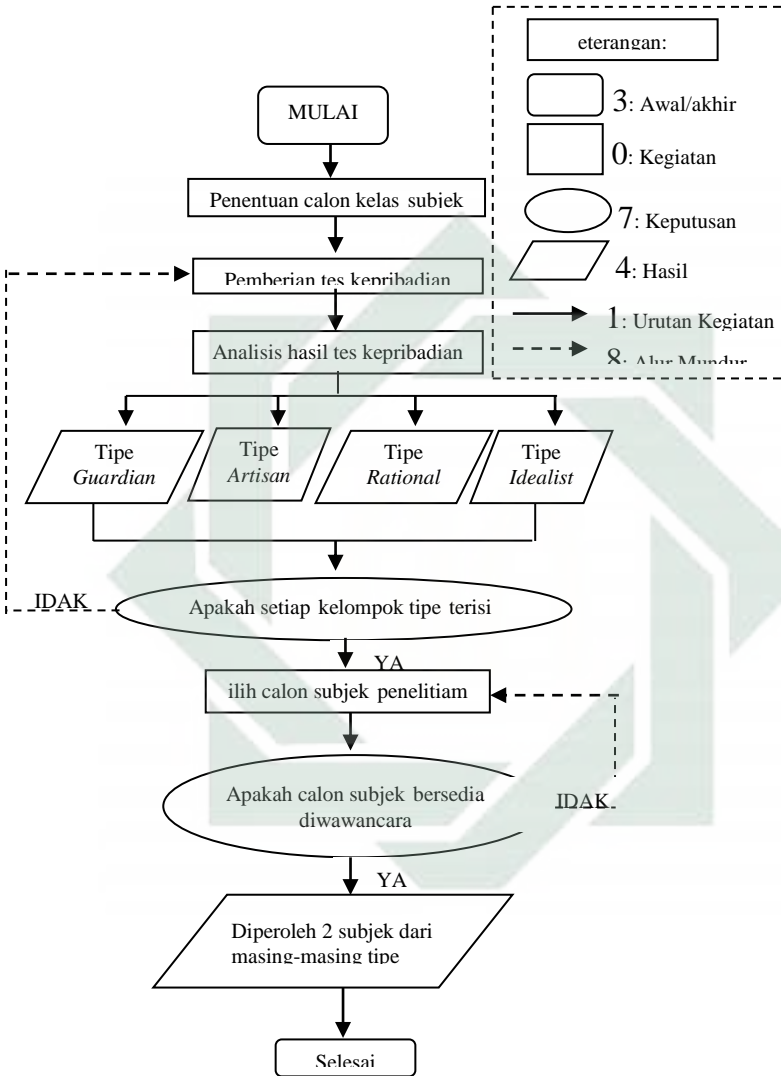
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Semua fakta baik lisan maupun tulisan dari sumber manusia yang telah diamati serta dokumen terkait lainnya yang diuraikan apa adanya kemudian dikaji dan disajikan seringkias mungkin untuk menjawab pertanyaan penelitian dalam upaya mendeskripsikan tentang kemampuan estimasi siswa ditinjau dari tipe kepribadian berbeda yang dimiliki oleh siswa.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2015, semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 di SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM), Surabaya.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah delapan siswa kelas VII SMP yang memiliki tipe kepribadian berbeda sesuai dengan tipe kepribadian yang diklasifikasikan oleh Keirsey. Pemilihan subjek dilakukan dengan memberikan tes kepribadian menurut Keirsey (*The Keirsey Temprament Sorter*) pada siswa kelas VII SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM), Surabaya. Kemudian dipilih dua orang siswa dari masing-masing tipe kepribadian. Selain itu pemilihan subjek juga didasarkan pada pertimbangan guru mata pelajaran di sekolah mengenai kelancaran siswa dalam berkomunikasi serta mengungkapkan pendapatnya. Alur penentuan subjek penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 3.1**  
**Alur Pemilihan Subjek Penelitian**

Adapun siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian tercantum dalam tabel 3.1 di bawah ini.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Inisial Nama Subjek Penelitian**

No	Inisial Nama Subjek	Kode Subjek	Tipe Subjek
1	SAT	S <sub>1</sub>	<i>Guardian</i>
2	NHR	S <sub>2</sub>	<i>Guardian</i>
3	FZ	S <sub>3</sub>	<i>Artisan</i>
4	AY	S <sub>4</sub>	<i>Artisan</i>
5	RAP	S <sub>5</sub>	<i>Rational</i>
6	RDM	S <sub>6</sub>	<i>Rational</i>
7	AAA	S <sub>7</sub>	<i>Idealist</i>
8	IAP	S <sub>8</sub>	<i>Idealist</i>

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara berikut:

##### a. Tes tertulis

Dalam mengumpulkan data-data penelitian, peneliti menggunakan dua tes tertulis. Tes tulis pertama adalah tes kepribadian, guna mengetahui tipe kepribadian yang dimiliki oleh siswa untuk kemudian dipilih sebagai subjek penelitian. Tes tulis kedua adalah tes kemampuan estimasi berhitung guna mengetahui gambaran kemampuan estimasi dari subjek penelitian dengan latar belakang perbedaan tipe kepribadian berbeda yang mereka miliki.

##### b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada siswa-siswa yang telah terpilih sebagai subjek penelitian serta telah diberi tes kemampuan estimasi. Wawancara tersebut bertujuan untuk mendalami jawaban yang diberikan siswa saat mengerjakan tes kemampuan estimasi. Hasil wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui gambaran atau profil kemampuan estimasi yang dimiliki siswa ditinjau dari adanya perbedaan tipe kepribadian.

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Tes Kepribadian Keirsey (*The Keirsey Temprament Sorter*)

Instrumen penelitian berupa tes kepribadian keirsey ini diberikan guna menggolongkan siswa-siswa dalam kelompok tipe kepribadian Keirsey. Instrumen tes kepribadian ini diadaptasi dari Dewiyani yang mengadopsi dari buku asli David Keirsey dan Marilyn Bates yang berjudul *Please Understand Me II* (Lampiran A-1). Instrumen yang diadopsi oleh Dewiyani telah diuji cobakan pada mahasiswa S1 salah satu kampus di Surabaya dan telah dinyatakan valid. Instrumen tes telah dialih bahasakan dalam bahasa Indonesia mengingat text asli berbahasa Inggris, agar tidak terjadi salah penafsiran bahasa. Meskipun demikian, dalam penelitian ini peneliti juga melakukan validasi instrumen kepribadian yang telah diadaptasi kepada ahli psikolog agar instrumen benar-benar valid dan layak digunakan untuk penelitian terhadap siswa SMP saat ini. Adapun psikolog yang menjadi validator instrumen tes kepribadian Keirsey penelitian ini adalah Roni Nasaputra, M.Si, Psikolog. Hasil validasi instrumen tes kepribadian Keirsey yang telah diadaptasi peneliti dapat dilihat pada lampiran A-2 s/d A-3.

### 2. Tes Kemampuan Estimasi Berhitung

Instrumen tes kemampuan estimasi ini disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan indikator kemampuan estimasi berhitung yang telah dijelaskan dalam bab 2. Instrumen disusun guna mengetahui kemampuan siswa yang menjadi subjek penelitian mengenai kemampuan mereka dalam estimasi berhitung. Tes terdiri dari 5 soal. Agar soal yang telah dibuat dapat dikatakan valid, maka terdapat beberapa prosedur yang harus dilakukan, yaitu:

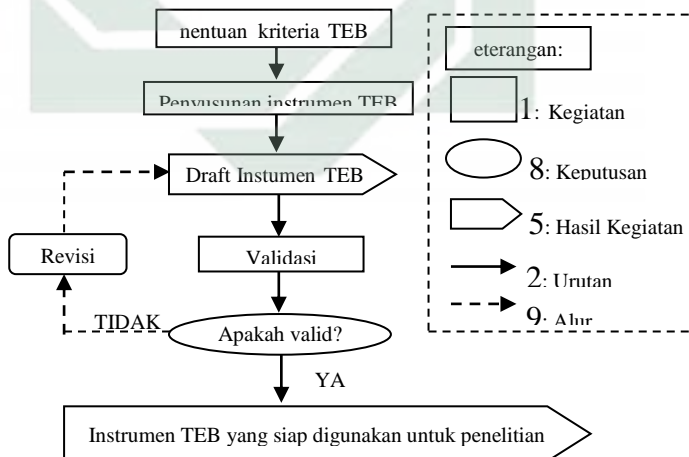
- a. Menyusun soal tes kemampuan estimasi menyesuaikan dengan indikator yang ingin diteliti seperti yang dijelaskan pada bab 2 (Lampiran A-4).
- b. Melakukan validasi soal kepada ahli matematika, yang dalam hal ini adalah dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya.

- c. Setelah instrumen tes estimasi berhitung divalidasi dan dinyatakan valid oleh para validator, maka instrumen tes estimasi berhitung layak untuk digunakan dalam penelitian. Jika instrumen tes estimasi berhitung belum dinyatakan valid oleh validator, maka peneliti melakukan revisi terhadap instrumen tes estimasi berhitung hingga dinyatakan valid oleh validator (Lampiran A-5). Untuk hasil validasi instrumen tes estimasi berhitung dapat dilihat pada lampiran A-6 s/d A-7. Adapun nama validator instrumen tes estimasi berhitung dan pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.2**  
**Daftar Validator Instrumen TEB dan Pedoman Wawancara**

No	Nama Validator	Jabatan
1	Lisanul Uswah Sadieda, S.Si, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Ah. Hanif Asyhar, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya

Alur penyusunan tes kemampuan estimasi berhitung dalam penelitian ini dapat dilihat dalam gambar diagram berikut:



**Gambar 3.2**  
**Alur Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Estimasi Berhitung (TEB)**

### 3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat sendiri oleh peneliti sebagai petunjuk atau arahan dalam melakukan wawancara terhadap subjek penelitian (Lampiran A-8). Penyusunan pedoman wawancara juga didasarkan pada indikator-indikator untuk mengetahui kemampuan estimasi berhitung siswa ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey sebagaimana dijelaskan dalam bab 2. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa pertanyaan-pertanyaan kunci yang bersifat menggali pemahaman siswa terhadap estimasi.

Sebelum pedoman wawancara digunakan dalam penelitian untuk menggali data, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi pedoman wawancara kepada para ahli yang sama dengan validator instrumen tes estimasi berhitung (Lampiran A-9).

Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur agar pelaksanaan wawancara lebih bebas guna menggali data seluas-luasnya dari subjek penelitian namun tidak keluar dari konteks pembahasan penelitian.

### F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan 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, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>40</sup>

Analisis data yang dilakukan peneliti meliputi analisis terhadap tiga data yang diperoleh dari penelitian terhadap siswa-siswa di SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM) Surabaya, yaitu hasil tes kepribadian Keirsey, hasil tes tulis estimasi berhitung dan hasil wawancara.

#### 1. Analisis Hasil Tes Kepribadian Keirsey

Data hasil tes kepribadian keirsey dari siswa-siswa kelas VII SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM) Surabaya dianalisis untuk menentukan tipe kepribadian yang dimiliki para siswa guna dikelompokkan dalam masing-masing tipe kepribadian.

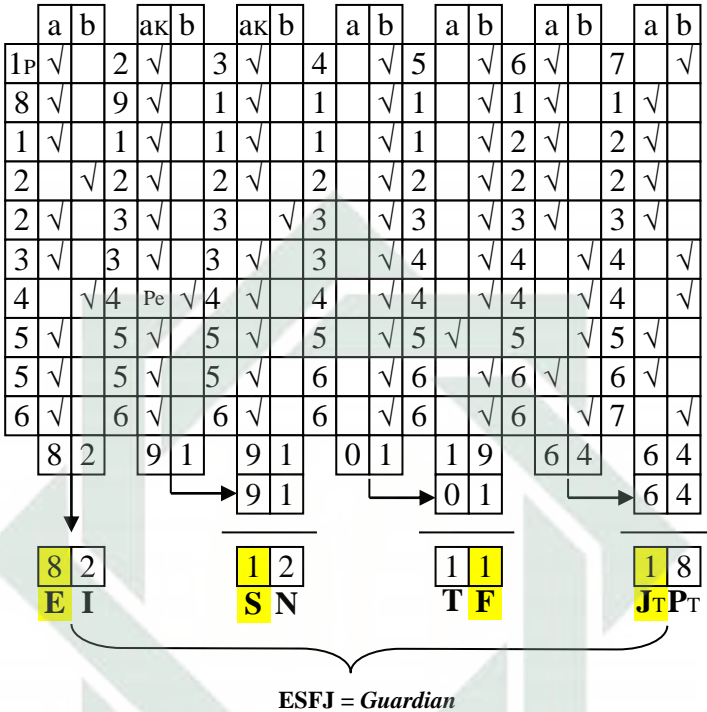
---

<sup>40</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2011), 244

Adapun cara penentuan tipe kepribadian Keirsesey adalah sebagai berikut.

- a. Jumlahkan semua tanda centang pada masing-masing kolom (baik pada kolom a maupun b), letakkan pada baris bawah dimana tertulis angka 1, angka 2 dan seterusnya.
- b. Pindahkan hasil pada baris dengan angka 1, angka 2 ke baris di bawahnya. Untuk baris dengan angka 3 sampai angka , terdapat masing-masing 2 kolom dengan angka tersebut, ini berarti harus dijumlahkan terlebih dahulu sebelum dipindahkan ke baris paling bawah.
- c. Setelah didapat pasangan angka E-I, S-N, T-F, dan J-P, maka lingkarkanlah angka yang lebih besar pada masing-masing pasangan.
- d. Jika seorang subjek memiliki nilai S lebih tinggi dari pada N, maka selanjutnya dilihat pada pasangan nilai J-P. Jika J lebih tinggi, ini berarti subjek termasuk dalam tipe kepribadian SJ (*Guardian*), sedang jika nilai P lebih tinggi, maka subjek termasuk dalam tipe kepribadian SP (*Artisan*).
- e. Jika subjek memiliki nilai N lebih tinggi dari pada S, maka selanjutnya dilihat pada pasangan nilai T-F. Jika T lebih tinggi, subjek termasuk dalam tipe kepribadian NT (*Rational*). Jika nilai F lebih tinggi, subjek termasuk dalam tipe kepribadian N (*Idealist*).
- f. Jika terdapat nilai yang sama, maka boleh dipilih salah satu, akan tetapi subjek dengan hasil penggolongan seperti ini sebaiknya tidak dipilih. Hal tersebut menunjukkan tidak adanya kecenderungan kuat pada satu tipe tertentu. Subjek yang dipilih dari masing-masing tipe adalah subjek yang memiliki nilai pembeda lebih dari 5 pada masing-masing pasangan S-N, T-F, dan J-P.
- g. Kolom E-I digunakan untuk mengenal apakah subjek tersebut termasuk *Ekstrovert/Introvert*.

Cara penentuan tipe kepribadian Keirsesey dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 3.3**  
**Contoh Penentuan Tes Kepribadian Keirsey**

Adapun hasil penggolongan tipe kepribadian Keirsey siswa kelas VII SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM) Surabaya dapat dilihat pada daftar hasil tes kepribadian Keirsey Kelas VII-B SMP SAIM (Lampiran B-1). Hasil tes tipe kepribadian Keirsey untuk siswa-siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian dapat dilihat pada lampiran B-2.

2. Analisis Hasil Tes Estimasi Berhitung dan Pedoman Wawancara

Data hasil tes kemampuan estimasi berhitung dan data hasil wawancara terhadap subjek penelitian dianalisis untuk mendeskripsikan profil kemampuan estimasi berhitung siswa



masing-masing tipe kepribadian Keirsey. Sebelumnya, terlebih dahulu dilakukan keabsahan data kualitatif dengan menggunakan triangulasi teknik dengan cara membandingkan hasil wawancara subjek dengan jawaban soal pada tes kemampuan estimasi yang dikerjakan oleh subjek penelitian.

Setelah data kualitatif dari hasil tes kemampuan estimasi berhitung (TEB) dan hasil wawancara selesai diperiksa keabsahannya, kemudian dilakukan analisis model Miles dan Huberman dengan langkah-langkah berikut:

a. Reduksi Data

Setelah membaca, mempelajari, dan menelaah data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara, maka dilakukan reduksi data. Reduksi data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan menyederhanakan data mentah di lapangan tentang hasil tes tulis estimasi berhitung siswa dan hasil wawancara. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya. Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mentranskrip hasil wawancara dengan subjek penelitian yang telah diberi kode berbeda untuk tiap subjeknya. Adapun pengkodean dalam tes hasil wawancara penelitian ini sebagai berikut:

P : Pewawancara

S : Subjek Penelitian

a : Subjek Penelitian ke-a, a = 1, 2, 3,..., 8

b : Wawancara Soal ke-b, b = 1, 2, 3,..., 7

c : Jawaban Pertanyaan ke-c, c = 1, 2, 3, ...

Berikut contohnya:

S<sub>1.1.2</sub> : Subjek pertama pada soal ke-1 dan jawaban pertanyaan ke-2

S<sub>2.4.6</sub> : Subjek kedua pada soal ke-4 dan jawaban pertanyaan ke-6

- 2) Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut, untuk mengurangi kesalahan pada transkrip.

b. Penyajian Data

Penyajian data dari penelitian ini adalah profil kemampuan estimasi siswa ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey. Masing-masing subjek dipaparkan kemampuannya dalam melakukan estimasi berhitung. Pemaparan kemampuan estimasi berhitung meliputi indikator-indikator yang telah dijelaskan pada bab 2.

c. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah disajikan, peneliti menarik kesimpulan tentang profil kemampuan estimasi berhitung siswa ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey sesuai indikator yang sebelumnya telah dibuat sebagai pedoman dalam penelitian. Adapun rubrik penilaian dari masing-masing indikator kemampuan estimasi berhitung dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Pengkategorian Kemampuan Estimasi Berhitung**

Indikator	Simbol	Kriteria Skor		
		1	2	3
Melakukan reformulasi dengan menggunakan <i>rounding strategy</i>	F-1	Jika siswa tidak mampu menerapkan <i>rounding strategy</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan <i>rounding strategy</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan <i>rounding strategy</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan reformulasi dengan menggunakan <i>front-end strategy</i>	F-2	Jika siswa tidak mampu menerapkan <i>front-end strategy</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan <i>front-end strategy</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan <i>front-end strategy</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan reformulasi dengan menggunakan strategi <i>use of fraction</i>	F-3	Jika siswa tidak mampu menerapkan strategi <i>use of fraction</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>use of fraction</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>use of fraction</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan	F-4	Jika siswa tidak	Jika siswa mampu	Jika siswa mampu

reformulasi dengan menggunakan <i>compatible number strategy</i>		mampu menerapkan <i>compatible number strategy</i> dalam estimasi berhitung	menerapkan <i>compatible number strategy</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	menerapkan <i>compatible number strategy</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan reformulasi dengan menggunakan <i>special strategy</i>	F-5	Jika siswa tidak mampu menerapkan <i>special strategy</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan <i>special strategy</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan <i>special strategy</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan reformulasi dengan menggunakan strategi <i>factorization</i>	F-6	Jika siswa tidak mampu menerapkan strategi <i>factorization</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>factorization</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>factorization</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan translasi dengan menggunakan <i>clustering strategy</i>	T-1	Jika siswa tidak mampu menerapkan <i>clustering strategy</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan <i>clustering strategy</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan <i>clustering strategy</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan translasi dengan menggunakan <i>proceeding algorithmically</i>	T-2	Jika siswa tidak mampu menerapkan strategi <i>proceeding algorithmically</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>proceeding algorithmically</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>proceeding algorithmically</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan translasi dengan menggunakan strategi <i>distributivity</i>	T-3	Jika siswa tidak mampu menerapkan strategi <i>distributivity</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>distributivity</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>distributivity</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat
Melakukan kompensasi dengan menggunakan strategi <i>adjusting</i> dalam estimasi berhitung	C-1	Jika siswa tidak mampu menerapkan strategi <i>adjusting</i> dalam estimasi berhitung	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>adjusting</i> dalam estimasi berhitung namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menerapkan strategi <i>adjusting</i> dalam estimasi berhitung dengan benar dan tepat

Menjelaskan alasan logis dari hasil estimasi berhitung yang dilakukan.	R-1	Jika siswa tidak mampu menjelaskan alasan logis dari hasil estimasi berhitung yang dilakukan.	Jika siswa mampu menjelaskan alasan logis dari hasil estimasi berhitung yang dilakukan namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menjelaskan alasan logis dari hasil estimasi berhitung yang dilakukan dengan benar dan tepat
Menentukan apakah jawaban hasil estimasi berhitungnya lebih atau kurang dari jawaban eksak	R-2	Jika siswa tidak mampu menentukan apakah jawaban hasil estimasi berhitungnya lebih atau kurang dari jawaban eksak	Jika siswa mampu menentukan apakah jawaban hasil estimasi berhitungnya lebih atau kurang dari jawaban eksak namun salah atau kurang tepat	Jika siswa mampu menentukan apakah jawaban hasil estimasi berhitungnya lebih atau kurang dari jawaban eksak dengan benar dan tepat

Keterangan Skor: 1 = kurang  
2 = cukup  
3 = baik

Kemudian untuk menunjukkan kategori kemampuan estimasi berhitung siswa, peneliti menjelaskan penarikan kesimpulan sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Skor Kemampuan Estimasi Berhitung**

Skor	Kategori
$1 \leq s \leq 12$	Kurang
$13 \leq s \leq 24$	Cukup
$25 \leq s \leq 36$	Baik

Keterangan:  $s$  = skor total siswa

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan analisis.

### 1. Tahapan Persiapan

Pada tahapan persiapan ini beberapa hal yang dilakukan meliputi:

- a. Meminta izin pada pihak SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM), Surabaya untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

- b. Membuat kesepakatan dengan guru mitra di SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM), Surabaya mengenai kelas serta waktu untuk melakukan penelitian.
  - c. Menyiapkan instrumen penelitian yang meliputi tes kepribadian Keirsey (*The Keirsey Temprament Sorter*), tes kemampuan estimasi berhitung (TEB), serta pedoman wawancara.
  - d. Validasi instrumen tes kemampuan estimasi berhitung oleh dosen matematika UIN Sunan Ampel Surabaya.
2. Tahapan Pelaksanaan
- Pada tahapan pelaksanaan ini beberapa hal yang dilakukan meliputi:
- a. Memilih subjek penelitian berdasarkan hasil tes kepribadian Keirsey (*The Keirsey Temprament Sorter*) yang meliputi tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*. Masing-masing kelompok tipe kepribadian diambil dua orang subjek.
  - b. Memberikan soal tes kemampuan estimasi berhitung kepada delapan siswa terpilih kelas VII SMP Sekolah Alam Insan Mulia (SAIM), Surabaya yang menjadi subjek penelitian.
  - c. Melakukan wawancara kepada delapan subjek penelitian secara bergantian.
3. Tahapan Analisis
- Pada tahapan ketiga ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis data yang diperoleh peneliti dari hasil jawaban siswa pada soal tes kemampuan estimasi berhitung serta hasil wawancara dari kedelapan subjek penelitian. Analisis data yang dilakukan berdasarkan teknik yang digunakan oleh peneliti yang dijelaskan pada bagian teknik analisis data.

