

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian peneliti mengelompokkan penelitian ini sebagai penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati¹. Sedangkan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, tindakan, dan lain-lain tanpa melakukan generalisasi terhadap apa yang didapat dari hasil penelitian². Oleh karena itu, peneliti menggolongkan penelitian ini sebagai penelitian kualitatif-deskriptif yang dilakukan dengan cara mendeskripsikan dan menganalisis data yang diperoleh saat penelitian. Data yang dideskripsikan berupa hasil wawancara dan tes tertulis mengenai masalah peluang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan November – Desember 2015, semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 di kelas XI IPA SMAN Kesamben Jombang.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini ditentukan dari hasil tes MBTI yang dikenakan pada siswa di kelas XI IPA SMAN Kesamben Jombang. Diantaranya yaitu siswa kelas XI IPA 1 yang diikuti 36 siswa, siswa kelas XI IPA 2 yang diikuti 35 siswa dan siswa kelas XI IPA 3 yang diikuti 36 siswa. Peneliti memilih 14 subjek dari 8 kelompok tipe kepribadian, yaitu 2 subjek dari kelompok tipe kepribadian STJ (*Sensing-Thinking-Judging*), 2 subjek dari kelompok tipe kepribadian STP

¹ Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1996), 3.

² Haris Heirdiansyah, *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial* (Jakarta: Salemba Humanik, 2012), 9.

(*Sensing-Thinking-Perceiving*), 2 subjek dari kelompok tipe kepribadian SFJ (*Sensing-Feeling-Judging*), 2 subjek dari kelompok tipe kepribadian SFP (*Sensing-Feeling-Perceiving*), 2 subjek dari kelompok tipe kepribadian NTJ (*iNtuition-Thinking-Judging*), 1 subjek dari kelompok tipe kepribadian NTP (*iNtuition-Thinking-Perceiving*), 2 subjek dari kelompok tipe kepribadian NFJ (*iNtuition-Feeling-Judging*) dan 1 subjek dari kelompok tipe kepribadian NFP (*iNtuition-Feeling-Perceiving*).

Selain itu pemilihan subjek penelitian juga dilakukan didasarkan pada beberapa kriteria, yaitu 1) pemilihan subjek didasarkan pada rekomendasi ataupun informasi dari guru mitra tentang kemampuan komunikasi siswa. Kemampuan komunikasi yang baik dapat mempermudah peneliti saat melakukan wawancara, sehingga peneliti dapat memperoleh data seperti yang diinginkan. 3) pemilihan subjek didasarkan pada rekomendasi ataupun informasi dari guru mitra tentang kemampuan matematika yang setara dan didasarkan pada nilai UTS. 4) ketersediaan siswa untuk menjadi subjek penelitian.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi empat tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data dan tahap penyusunan laporan. Masing-masing tahap akan diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahapan persiapan ini beberapa hal yang dilakukan meliputi:

- a. Meminta izin pada pihak SMAN Kesamben Jombang untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- b. Membuat kesepakatan dengan guru mitra di SMAN Kesamben Jombang mengenai kelas serta waktu untuk melakukan penelitian.
- c. Menyiapkan instrumen penelitian yang meliputi tes kepribadian *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI), soal tes, dan pedoman wawancara.
- d. Validasi instrumen soal tes oleh dosen matematika UIN Sunan Ampel Surabaya.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan ini beberapa hal yang dilakukan meliputi:

- 1) Memilih subjek penelitian berdasarkan hasil tes kepribadian *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI) yang meliputi tipe kepribadian *Sensing-Thinking-Judging* (STJ), *Sensing-Thinking-Perceiving* (STP), *Sensing-Feeling-Judging* (SFJ), *Sensing-Feeling-Perceiving* (SFP), *iNtuition-Thinking-Judging* (NTJ), *iNtuition-Thinking-Perceiving* (NTP), *iNtuition-Feeling-Judging* (NFJ), dan *iNtuition-Feeling-Perceiving* (NFP).
- 2) Memberikan soal tes pada seluruh siswa terpilih kelas XI IPA SMAN Kesamben Jombang yang menjadi subjek penelitian.
- 3) Melakukan wawancara kepada seluruh subjek penelitian secara bergantian.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahapan ketiga ini peneliti mengolah dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil jawaban siswa pada soal tes serta hasil wawancara dari seluruh subjek penelitian. Analisis data yang dilakukan berdasarkan teknik yang digunakan oleh peneliti yang dijelaskan pada bagian teknik analisis data.

4. Tahap Penyusunan Laporan

Pada tahap terakhir ini peneliti menyusun laporan dari hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan ketiga tahapan yang dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun kerangka dan isi laporan, penulisan laporan, dan penelaahan hasil penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar angket tes kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI)

Lembar tes kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) adalah tes yang diberikan kepada siswa untuk menentukan subjek penelitian berdasarkan tipe kepribadian

yang dimiliki siswa. Pada penelitian ini tes kepribadian MBTI yang dilaksanakan meliputi satu dimensi saja, dengan dua tipe kepribadian dalam setiap dimensi yaitu: dimensi pemerolehan informasi dengan tipe *Sensing* (S) atau tipe *iNtuition* (N), akan tetapi dikombinasikan dengan dimensi pengambilan keputusan dengan tipe *Thinking* (T) atau tipe *Feeling* (F) dan dimensi pola pelaksanaan tugas dengan tipe *Judging* (J) atau tipe *Perceiving* (P).

Instrumen tes kepribadian MBTI dalam penelitian ini diadaptasi dari penelitian Immas yang mengadopsi dari penelitian Barkai yang berjudul "*Psychological Types and Conflict Myers-Briggs Type Indicator*" mengenai konflik dan tipe kepribadian MBTI. Instrumen yang diadopsi oleh Immas Metika Alfa Lutfiananda telah diuji cobakan pada siswa kelas VIII F dan kelas VIII G SMP Negeri 1 Madiun, dan telah dinyatakan valid oleh ahli psikolog. Meskipun demikian, dalam penelitian ini peneliti juga akan melakukan validasi instrumen tes kepribadian yang telah diadaptasi kepada ahli psikolog agar instrumen benar-benar valid dan layak digunakan untuk penelitian terhadap siswa SMA saat ini. Adapun instrumen tersebut divalidasi oleh Bapak Roni Nasaputra, M.Si, Psikolog.

Instrumen tes kepribadian MBTI terdiri dari dua bagian dengan lima belas pernyataan yang berkaitan dengan tiga dimensi kepribadian. Berikut kisi-kisi tes kepribadian MBTI yang diadaptasi dari penelitian Immas:

Tabel 3.1.
Kisi-kisi Tes Kepribadian MBTI

Dimensi Kepribadian	Tipe Kepribadian	Nomor Pernyataan
Pemerolehan informasi	<i>Sensing- Intuition</i>	A1
		A4
		B1
		B4

		B7
Pengambilan keputusan	<i>Thinking-Feeling</i>	A2
		A5
		B2
		B5
		B8
Pola Pelaksanaan Tugas	<i>Judging-Perceiving</i>	A3
		A6
		B3
		B9

2. Soal tes untuk mengetahui proses berpikir kreatif

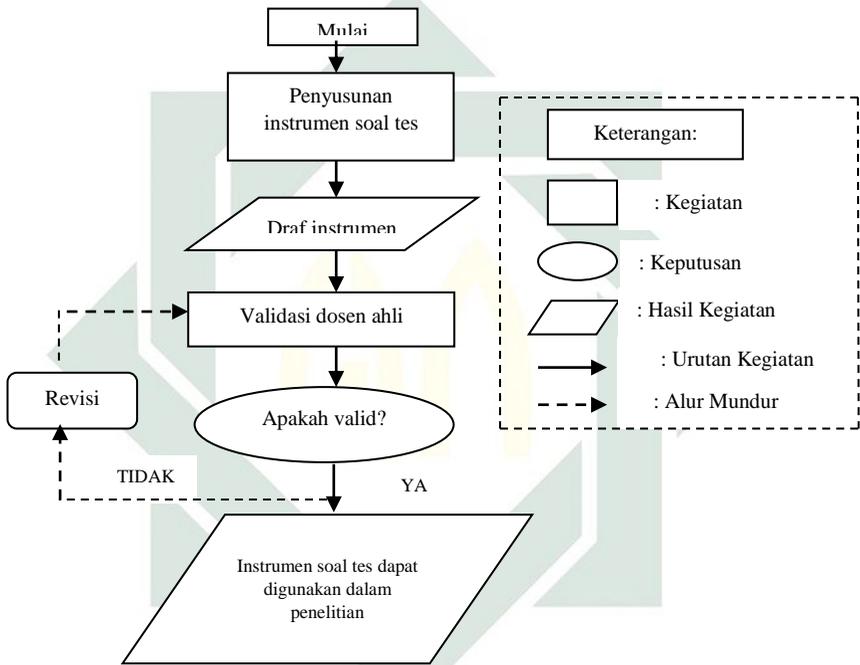
Soal tes yang akan diberikan berupa soal matematika tertulis materi peluang dan berupa soal terbuka (*open-ended*). Soal yang diberikan terdiri dari tiga nomor. Soal nomor satu diadopsi dari penelitian Ziola Bosanofa, soal nomor dua diadaptasi dari soal final tingkat SMA Olimpiade Matematika 2015 UIN Sunan Ampel Surabaya dan soal nomor tiga diadaptasi dari penelitian Ziola Bosanofa. Hasil dari pekerjaan siswa tersebut yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir kreatif siswa, yang tidak lain sebagai data utama dalam penelitian ini.

Secara garis besar proses penyusunan soal tes sebagai berikut:

- a. Menyusun draf soal tes dan alternatif penyelesaian.
- b. Draft soal tes dan alternatif penyelesaian divalidasi oleh tiga dosen ahli.
- c. Draft soal tes dan alternatif penyelesaian dikatakan valid dan reliabel jika dua validator (dua dosen ahli) dari tiga validator (tiga dosen ahli) menilai layak untuk digunakan.

- d. Jika draf soal tes dan alternatif penyelesaian telah dinyatakan valid, maka draf tersebut dapat digunakan untuk penelitian.

Alur proses penyusunan soal tes dapat dilihat pada diagram alur di bawah ini:



Gambar 3.1 Diagram Alur Penyusunan Instrumen Soal Tes

Soal tes dan alternatif penyelesaian, sebagaimana terlampir pada lampiran 1, divalidasi untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tersebut. Adapun instrumen tersebut divalidasi oleh tiga validator yang terdiri dari dua dosen Pendidikan Matematika dan satu guru mata pelajaran matematika SMA Negeri Kesamben Jombang. Berikut Nama-nama Validator dalam penelitian ini, yaitu:

Tabel 3.2
Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Dr. Siti Lailiyah, M.Si	Dosen Prodi. Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Imam Rofiqi, M.Pd	Dosen Prodi. Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Mohamad Mokit, S.Pd	Guru Kelas XI IPA SMA Negeri Kesamben Jombang

Lembar validasi dirancang peneliti dan validator memberi komentar maupun saran pada lembar tersebut (lampiran 1). Validasi soal tersebut mencakup :

- 1) Segi Materi
 - a) Masalah yang diberikan memiliki lebih dari satu cara penyelesaian.
 - b) Isi materi soal sudah sesuai dengan materi yang diperoleh pada jenjang dan tingkat berpikir siswa SMA.
- 2) Segi Konstruksi
 - a) Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.
 - b) Informasi yang diberikan mudah dimengerti dan ditangkap maknanya.
 - c) Soal sudah memuat informasi yang sesuai dengan kriteria masalah.
 - d) Soal yang diberikan dapat mengungkap proses berpikir kreatif siswa.
- 3) Segi bahasa
 - a) Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - b) Menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.
 - c) Rumusan kalimat soal atau pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Revisi soal dan alternatif jawaban banyak perbaikan mengenai kelayakan penggunaan soal dan alternatif penyelesaian. Sebagaimana terlampir pada lampiran 1.

3. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini berisi tentang teknis pelaksanaan wawancara dan daftar pertanyaan yang akan diajukan peneliti pada subjek penelitian ini. Kegiatan wawancara akan dilakukan kepada seluruh subjek penelitian. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui lebih mendalam tentang proses berpikir kreatif siswa dan memperoleh informasi yang peneliti butuhkan untuk dianalisis. Pedoman wawancara disusun berdasarkan tahap proses berpikir kreatif berdasarkan Graham Wallas, di antaranya yaitu: persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi.

Pelaksanaan wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian direkam menggunakan *audio recorder*. Penggunaan *audio recorder* bermanfaat untuk diputar kembali hasil wawancara apabila dibutuhkan peneliti.

Sedangkan yang dijadikan acuan untuk menyusun pedoman wawancara tidak lain didasarkan pada indikator tahap proses berpikir kreatif yang sudah ditetapkan. Pedoman ini dibuat peneliti dan divalidasi pada Validator. Sebagaimana terlampir pada lampiran 1.

F. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan jenis instrumen yang digunakan di atas, maka teknik pengumpulan data pada penelitian ini ada tiga yaitu:

1. Angket Tes Kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI)

Pada penelitian ini tes kepribadian MBTI yang dilaksanakan meliputi satu dimensi saja, dengan dua tipe kepribadian dalam setiap dimensi yaitu: dimensi pemeroleh informasi dengan tipe *Sensing* (S) atau tipe *iNtuition* (N), akan tetapi dikombinasikan dengan dimensi pengambilan keputusan dengan tipe *Thinking* (T) atau tipe *Feeling* (F) dan dimensi pola pelaksanaan tugas dengan tipe *Judging* (J) atau tipe *Perceiving* (P).

Hasil tes kepribadian yang didapatkan guna untuk mengetahui tipe kepribadian yang dimiliki oleh siswa, yang kemudian dipilih untuk dijadikan subjek penelitian. Angket MBTI ini diberikan pada kelas XI IPA di SMA Negeri Kesamben Jombang pada tanggal 11 November 2015 di kelas masing-masing.

2. Tes Tertulis

Tes tertulis berupa soal tes yang terdiri dari tiga soal. Soal tes ini digunakan untuk mengetahui dan untuk menganalisis proses berpikir kreatif siswa. Soal yang telah divalidasi, diujikan kepada empat belas subjek terpilih pada tanggal 26 Desember 2015 pada pukul 08.30 WIB sampai selesai di kelas XI IPA 2. Dalam pelaksanaan tes diatur sedemikian sehingga agar tidak terjadi kerja sama antar siswa. Sedangkan peneliti bertindak sebagai pengawas. Selain itu, peneliti juga memberikan penjelasan jika ada soal yang kurang dipahami oleh siswa. Setelah semua selesai mengerjakan soal, siswa mengumpulkan dan dipersilahkan istirahat. Soal yang diujikan kepada empat belas subjek terpilih, yakni terdiri dari 3 soal. Namun peneliti hanya memilih soal nomor satu saja.

3. Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai gambaran proses berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan proses berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Wallas. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara langsung. Dimana wawancara dalam penelitian ini bersifat langsung, yakni peneliti bertatap muka melakukan tanya jawab dengan subjek secara langsung. Wawancara dilakukan setelah subjek penelitian melakukan tes tertulis.

Dalam hal ini peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur, di mana wawancara ini terdiri dari beberapa pertanyaan kunci yang ditetapkan oleh peneliti untuk membantu mengidentifikasi beberapa hal yang ingin digali lebih dalam, dan selama wawancara berlangsung, pertanyaan dapat dikembangkan sesuai dengan jawaban subjek penelitian selama tidak menyimpang dari pedoman wawancara yang telah disusun. Agar mempermudah

dalam menganalisis hasil wawancara, peneliti merekam hasil wawancara dengan subjek penelitian selama wawancara berlangsung dengan menggunakan *audio recorder*. Sehingga dapat diputar kembali apabila dibutuhkan oleh peneliti. Adapun pelaksanaan wawancara dilaksanakan di ruang kelas XI IPA 2 SMA Negeri Kesamben Jombang selama dua hari yakni Sabtu tanggal 26 Desember 2015 dan Senin 28 Desember 2015.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana proses berpikir kreatif pada setiap tipe kepribadian siswa. Analisis data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu analisis data tertulis dan analisis data wawancara. Analisis data tertulis meliputi dua hal yaitu 1) analisis data hasil tes kepribadian yang didasarkan pada lembar kunci tes kepribadian untuk menentukan subjek penelitian, dan 2) analisis data dari hasil tes yang dilakukan subjek penelitian saat mengerjakan soal tes. Hasil tes tersebut digunakan untuk mengetahui berpikir kreatif siswa berdasarkan indikator berpikir kreatif yang telah ditentukan dalam penelitian ini. Sedangkan analisis data wawancara digunakan untuk menggali informasi dari siswa mengenai bagaimana proses berpikir kreatif siswa. Analisis data wawancara tersebut berpacu pada pedoman wawancara yang telah dibuat peneliti yang didasarkan pada indikator proses berpikir kreatif yang sudah ditentukan sebelumnya dalam penelitian ini.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi tahap yaitu reduksi data, penyajian data, kredibilitas data, dan penarikan kesimpulan. Masing-masing tahap akan diuraikan sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mengacu kepada proses menajamkan, menggolongkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data

mentah yang diperoleh dari lapangan³. Semua data dipilih sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data yang diperoleh dari wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- a. Mentranskrip semua penjelasan yang dituturkan subjek selama wawancara berlangsung. Peneliti memberikan kode yang berbeda pada tiap subjek. Adapun cara pengkodean dalam tes hasil wawancara telah peneliti susun sebagai berikut :

Keterangan :

P : Peneliti

S : Subjek

Sa.b.c : a : Subjek ke-n

: b : Soal ke-n

: c : Jawaban wawancara ke-n

- b. Memutar hasil rekaman berulang kali agar dapat ditulis dengan tepat apa yang telah dijelaskan oleh subjek saat wawancara.
- c. Untuk mengurangi kesalahan penulisan transkrip, peneliti memeriksa ulang kebenaran hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali penjelasan-penjelasan saat wawancara.

2. Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini yaitu penyajian data yang diperoleh dari hasil wawancara dan hasil tes saat subjek mengerjakan tes tertulis. Kegiatan dalam penyajian data itu sendiri yaitu menyajikan sekumpulan informasi yang terorganisasi dari tahap sebelumnya (hasil dari reduksi data), sehingga memungkinkan untuk menafsirkan, memberi makna dan pengertian, dan mengklasifikasikan serta mengidentifikasi data untuk menarik kesimpulan. Penyajian data pada penelitian ini disajikan berdasarkan setiap tahapan proses berpikir kreatif, yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi pada setiap tipe kepribadian siswa. Hasil dari

³ Lisa Amaliyah, Skripsi: “Proses Berpikir Siswa Kelas Lima dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pokok Bahasan Pecahan di Sekolah Dasar Negeri Jemur Wonosari I Surabaya”, (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2009), 57.

penyajian data tidak lain uraian deskripsi proses berpikir kreatif pada setiap tipe kepribadian siswa. Analisis data mengenai proses berpikir kreatif ini berdasarkan indikator proses berpikir kreatif pada Tabel 3.3 Setelah peneliti menganalisis data, peneliti menyimpulkan tahap proses berpikir kreatif berdasarkan indikator yang dipenuhi siswa dengan menggunakan kode seperti pada Tabel di bawah ini.

Tabel 3.3
Kode Indikator Tahap Proses Berpikir Kreatif

Tahap	Komponen	Indikator	Kode
Persiapan	Mencermati masalah	Menyatakan soal dengan bahasa sendiri	A
	Mengidentifikasi masalah	Menyebutkan apa yang diketahui pada soal	B
	Memformulasikan masalah	Menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal	C
	Mengaitkan informasi dengan pengetahuan terdahulu	Mengaitkan apa yang diketahui pada soal dengan pengetahuan sebelumnya	D
	Memikirkan alternatif solusi dengan pengetahuan yang dimiliki	Memikirkan alternatif solusi dengan pengetahuan yang dimiliki	E
Inkubasi	Mengendapkan informasi/masalah	Berhenti sejenak saat mengerjakan	F
	Menata konsep atau fakta untuk menemukan solusi masalah	Berusaha memikirkan solusi masalah	G
		Menggambarkan solusi masalah	H
Iluminasi	Menemukan gagasan kunci untuk menyelesaikan masalah	Menemukan solusi masalah	I

Tahap	Komponen	Indikator	Kode
	atau munculnya "insight"		
	Membangun dan mengembangkan gagasan dalam menyelesaikan masalah	Menemukan cara/ide lain dalam menyelesaikan masalah	J
Verifikasi	Menguji solusi masalah	Menerapkan cara/ide lain tersebut dalam menyelesaikan masalah	K
	Mengevaluasi solusi	Memeriksa kembali solusi masalah	L

Keterangan: A – L : Kode indikator proses berpikir kreatif

3. Kredibilitas Data

Uji kredibilitas data atau kepercayaan data hasil penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, dan menggunakan bahan referensi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber yaitu dengan membandingkan hasil wawancara dengan tes tertulis pada sumber berbeda. Data yang diperoleh dari tes sumber pertama dibandingkan dengan data yang diperoleh dari tes sumber kedua. Setelah itu, peneliti mengecek dan membandingkan kebenaran hasil tes dengan hasil wawancara. Data dikatakan valid apabila ada konsistensi, kesamaan pandangan, pendapat atau pemikiran pada pengumpulan data sumber pertama dan kedua.

4. Penarikan Kesimpulan

Setelah data hasil wawancara dan jawaban tertulis dianalisis, kemudian dapat disimpulkan dalam bentuk gambar alur proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka. Setelah peneliti mendeskripsikan dan menganalisis masing-masing subjek penelitian, peneliti membandingkan kedua subjek dari masing-masing tipe kepribadian dengan membuat tabel

triangulasi proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah kemudian dicari kesamaan dan kecenderungan dari masing-masing tipe kepribadian.

