

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Sesuai dengan fokus penelitian pada bagian pendahuluan, maka untuk memperoleh jawaban digunakan pendekatan kualitatif. Terdapat beberapa karakteristik dalam penelitian ini, yang memuat ciri-ciri sebagai penelitian kualitatif. Karakteristik ini cocok dengan ciri-ciri penelitian dengan pendekatan kualitatif yang disampaikan oleh Hancock, Ockleford, & Windridge (2009). Berikut beberapa karakteristik dalam penelitian ini.

1. Mendeskripsikan kompleksitas pembelajaran berdasarkan perspektif orang yang terlibat dalam penelitian ini;
2. Mengkaji aktivitas belajar dan pembelajaran dalam seting kelas yang alami;
3. Tidak mengutamakan generalisasi berdasarkan hasil yang diperoleh dalam bentuk numerik;
4. Fokus terhadap deskripsi dan interpretasi dalam mengevaluasi proses belajar dan memperoleh sampel teori terkait variabel-variabel dalam penelitian;
5. Bekerja secara fleksibel tetapi dilakukan dalam kerangka yang sistematis;
6. Fokus penelitian mengkaji proses seperti yang ditandai dengan kata “bagaimana”.

“Qualitative research is particularly good at answering the ‘why’, ‘what’ or ‘how’ questions” (Lacey & Luff, 2001, hlm 2) Secara lengkap Hancock, Ockleford, & Windridge (2009, hlm 7) menjelaskan penelitian kualitatif sebagai berikut:

Qualitative research is concerned with developing explanations of social phenomena. That is to say, it aims to help us to understand the social world in which we live and why things are the way they are. It is concerned with the social aspects of our world and seeks to answer questions about:

- *Why people behave the way they do*
- *How opinions and attitudes are formed*
- *How people are affected by the events that go on around them*

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- *How and why cultures and practices have developed in the way they have*

B. Desain Penelitian

Menurut Ragin (SAGE, 2009) desain penelitian merupakan suatu perencanaan untuk mengumpulkan data. Secara lengkap Ragin (SAGE, 2009, hlm 128) memaparkan penjelasan tentang desain penelitian sebagai berikut:

Research design is a plan for collecting and analyzing evidence that will make it possible for the investigator to answer whatever questions he or she has posed. The design of an investigation touches almost all aspects of the research, from the minute details of data collection to the selection of the techniques of data analysis

Terdapat dua cara memperoleh desain dalam penelitian kualitatif. Cara *pertama* mengikuti pola yang pernah dilakukan peneliti lain atau ditawarkan oleh referensi tertentu. Beberapa referensi menawarkan desain-desain penelitian untuk digunakan sesuai dengan kasus yang dikaji. Beberapa ahli, menyebutkan cara pertama ini dengan istilah menggunakan desain yang standar atau dasar (*Basic Designs*). Beberapa desain dasar dalam penelitian kualitatif menurut SAGE (2009) adalah sebagai berikut: *case studies; comparative studies; retrospective studies; snapshots: analysis of state and process at the time of the investigation; dan longitudinal studies.*

Cara *kedua* adalah dengan membuat desain sendiri sesuai dengan kebutuhan kajian. Terdapat kemungkinan bahwa desain yang sesuai dengan kebutuhan kajian tidak tersedia pada referensi. Peneliti dapat membuat desain penelitian sendiri dengan ketentuan-ketentuan yang sesuai.

Flick (SAGE, 2009, hlm 128) menjelaskan bahwa jika peneliti dapat mendesain penelitian dengan memperhatikan aspek-aspek sebagai berikut:

- *the goals of the study;*
- *the theoretical framework;*
- *its concrete questions;*
- *the selection of empirical material;*
- *the methodological procedures;*
- *the degree of standardization and control;*
- *the generalization goals; and*
- *the temporal, personal, and material resources available.*

Penjelasan tersebut memberikan gambaran bahwa desain penelitian terkait hampir seluruh aspek dalam penelitian. Artinya desain penelitian menggambarkan pula penelitian secara keseluruhan. Pertimbangan-pertimbangan tadi dapat menjadi kontrol agar desain penelitian menjamin sistem kerja penelitian.

Terkait proses pengumpulan data dan teknik analisis Lacey dan Luff (2001) menjabarkan desain dalam penelitian kualitatif terdiri dari *grounded theory* dan *frameworks analysis*. *Frameworks analysis* digunakan untuk memperoleh gambaran hasil yang visibel (Lacey & Luff, 2001). Salah satu keuntungan metode ini adalah proses penggolongan konsep (sampel teori) yang sistematis.

C. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX pada salah satu sekolah menengah pertama di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Partisipan berasal dari tiga kelas, masing-masing terdiri dari 21, 24, dan 23 peserta didik terdiri dari 35 laki-laki dan 33 perempuan. Hampir seluruh peserta didik adalah penduduk sekitar sekolah dan hanya satu orang yang merupakan warga pendatang. Sekolah berada di pusat kota dan dekat dengan pusat pemerintahan salah satu daerah di Jawa Barat. Kondisi sekolah secara fisik berada pada tingkat rata-rata sekolah di Jawa Barat. Sebanyak 7 peserta didik dipilih sebagai bagian dari partisipan untuk keperluan memperdalam eksplorasi dan sebagai bagian dari proses validasi. Tujuh partisipan diwawancarai untuk memkonfirmasi hasil analisis terhadap jawaban yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil wawancara dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang simpulan hasil analisis. Tujuh partisipan tersebut memiliki keterangan sebagai berikut:

1. Nama : Citra
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tahun Lahir : 2002
 Sekolah Dasar : Sekolah Dasar Negeri
 Asal Daerah : Warga sekitar sekolah
 Nilai raport matematika : kelas VII = 90, kelas VIII = 78

2. Nama : Lia
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tahun Lahir : 2002

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sekolah Dasar : Sekolah Dasar Negeri
 Asal Daerah : Warga sekitar sekolah
 Nilai raport matematika : kelas VII = 90, kelas VIII= 80
3. Nama : Robi
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Tahun Lahir : 2002
 Sekolah Dasar : Sekolah Dasar Negeri
 Asal Daerah : Warga sekitar sekolah
 Nilai raport matematika : kelas VII = 75, kelas VIII= 75
4. Nama : Luna
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tahun Lahir : 2002
 Sekolah Dasar : Sekolah Dasar Negeri
 Asal Daerah : Warga sekitar sekolah
 Nilai raport matematika : kelas VII = 75, kelas VIII= 82
5. Nama : Divana
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tahun Lahir : 2001
 Sekolah Dasar : Sekolah Dasar Negeri
 Asal Daerah : Warga sekitar sekolah
 Nilai raport matematika : kelas VII = 90, kelas VIII= 80
6. Nama : Suhendar
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Tahun Lahir : 2002
 Sekolah Dasar : Sekolah Dasar Negeri
 Asal Daerah : Warga sekitar sekolah
 Nilai raport matematika : kelas VII = 75, kelas VIII= 80
7. Nama : Masha
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Tahun Lahir : 2002
 Sekolah Dasar : Sekolah Dasar Negeri
 Asal Daerah : Warga sekitar sekolah
 Nilai raport matematika : kelas VII = 80, kelas VIII= 80

Nama-nama partisipan yang tercantum bukan sebenarnya (samaran).

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan langkah-langkah penelitian secara rincinya terdiri dari dua tahap sebagai berikut: Tahap *pertama* merupakan kegiatan analisis untuk mengembangkan instrumen dan mendesain kategori-

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI
 KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN
 BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kategori yang harus gali dari jawaban peserta didik. Kegiatan pada tahap ini berupa a) mengkaji referensi dan menentukan fokus penelitian; b) menganalisis perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh pendidik; c) mengembangkan instrumen; dan e) mendesain kategori-kategori yang perlu digali dari jawaban peserta didik.

Tahap *kedua* dengan langkah-langkah sebagai berikut: a) menggandakan lembar jawaban; b) menganalisis data oleh 2 analis secara terpisah; c) mendiskusikan bersama hasil analisis masing-masing; d) menetapkan hasil analisis bersama; e) mengkonfirmasi hasil analisis melalui wawancara dan pemeriksaan buku catatan peserta didik; f) menganalisis bersama data hasil konfirmasi lapangan; dan g) menyimpulkan temuan. Penjelasan masing-masing langkah disajikan berikutnya. Uraian kegiatan masing-masing tahap disajikan pada bagian analisis data.

Proses pengumpulan data ditunjang dengan beberapa instrumen pendukung. Peneliti mendapat bantuan analisis secara penuh dari awal penelitian sampai pembuatan laporan dari guru ahli di sekolah tersebut. Bantuan guru ahli sangat berarti selain dapat berfungsi sebagai pembanding analisis, juga dapat berperan sebagai validator hasil analisis. Selain bantuan guru ahli, alat-alat penunjang dalam penelitian ini berupa perangkat tes dalam pembelajaran dan perangkat wawancara untuk pendidik dan peserta didik

1. Mengembangkan Perangkat Tes

Tes digunakan sebagai masalah dalam pembelajaran matematika. Sesuai dengan kebutuhan penelitian ini tes disajikan dalam tiga jenis sajian. Sajian tes ini terdiri dari sajian bentuk cerita, gambar, dan kalimat matematika. Pengembangan sajian ini digunakan untuk melihat proses berpikir peserta didik dalam menjawab tes yang disajikan.

Proses pengembangan tes melibatkan guru ahli dan guru kelas. Keterlibatan guru ahli dan guru kelas dalam merancang tes untuk memastikan bahwa tes relevan untuk peserta didik. Berdasarkan pengalamannya, guru ahli dan guru kelas memiliki pemahaman yang dalam terhadap kondisi peserta didik. Oleh karena itu, pertimbangan guru ahli dan guru kelas dalam merancang tes sangat membantu peneliti. Berikut langkah-langkah pengembangan tes dalam penelitian

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ini. a) mengkaji soal-soal yang telah dirancang guru; b) mengembangkan soal-soal menjadi tiga sajian (soal cerita, gambar, dan kalimat matematika) c) menganalisis rancangan soal; d) memperbaiki soal; e) merancang aspek-aspek yang harus dikaji pada saat analisis jawaban; dan f) mengemas (*packing*) soal. Penjelasan masing-masing langkah adalah sebagai berikut.

a) Mengkaji soal-soal yang telah dirancang guru

Perangkat pembelajaran merupakan bagian dari kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran menjadi salah satu dokumen yang menggambarkan bagaimana proses pembelajaran dilaksanakan. Sebagai salah satu sekolah yang memiliki kualifikasi tinggi, sekolah tempat pelaksanaan penelitian taat memenuhi kebutuhan ini. Guru telah dengan rapi mengelola perangkat pembelajaran sebelum tahun ajaran dimulai. Dokumen ini menjadi salah satu sumber informasi dalam penelitian ini.

Peneliti bersama guru ahli mengkaji perangkat pembelajaran mulai dari pengembangan silabus, rencana pembelajaran, sampai masalah yang disajikan dalam pembelajaran. Kajian fokus pada bagaimana masalah yang disajikan serta kaitannya dengan silabus yang telah dikembangkan oleh guru kelas.

Hasil kajian diperoleh kumpulan soal serta gambaran keterkaitannya dengan indikator-indikator pembelajaran pada silabus. Hasil kajian ini dipergunakan untuk merancang masalah atau soal yang baru sesuai dengan kebutuhan penelitian. Proses pengembangan dilakukan pada tahap berikutnya.

b) Mengembangkan soal-soal menjadi tiga sajian (soal cerita, gambar, dan kalimat matematika)

Kumpulan soal hasil kajian pada tahap sebelumnya dikembangkan menjadi soal-soal yang disajikan kedalam bentuk cerita, gambar, dan kalimat matematika. Soal yang disajikan dalam bentuk cerita merupakan salah satu bentuk aplikasi masalah dalam pembelajaran. Materi geometri yang dipelajari aplikasinya dalam kehidupan nyata dan disajikan dalam bentuk soal. Soal yang disajikan dalam bentuk gambar tentu saja memuat gambar yang merupakan salah satu bentuk masalah materi geometri. Sedangkan soal yang disajikan dalam bentuk kalimat matematika, sebenarnya merupakan masalah

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

matematika topik geometri yang instruksinya menggunakan simbol-simbol atau bahasa matematis.

Soal-soal yang telah disajikan dalam perangkat pembelajaran dikembangkan menjadi tiga bentuk sajian. Perubahan tidak dilakukan khusus untuk soal tertentu yang telah sesuai dengan sajian baru atau tidak dapat dikembangkan pada bentuk lain. Rancangan soal baru disesuaikan dengan komponen-komponen pada perangkat pembelajaran sebelumnya. Untuk menjaga keutuhan perangkat sebelumnya, pengembangan soal mempertimbangkan esensi soal sebelumnya. Salah satu langkah untuk mengantisipasi, soal baru disesuaikan dengan indikator-indikator pembelajaran pada silabus yang telah dikembangkan oleh guru.

c) Menganalisis rancangan soal

Soal yang telah dikembangkan dianalisis oleh guru ahli dan guru kelas. Beberapa tujuan proses analisis dari soal yang telah dikembangkan ini antara lain: a) memperbaiki soal agar sesuai dengan kondisi pengetahuan peserta didik; b) mengontrol kesalahan pembuatan soal; c) memvalidasi rancangan soal atau instrumen penelitian. Terdapat kemungkinan guru ahli dan guru kelas keberatan terhadap soal hasil pengembangan. Peneliti, guru ahli, dan guru kelas membahas bersama soal yang telah dikembangkan. Hasil dari tahapan ini berupa rekomendasi perbaikan soal agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

d) Memperbaiki soal

Perbaikan soal dilakukan berdasarkan saran hasil analisis bersama. Perbaikan dilakukan oleh peneliti dan dievaluasi oleh guru ahli. Hasil dari perbaikan soal ini diperoleh paket soal yang siap diberikan dalam pembelajaran. Langkah berikutnya merancang aspek-aspek yang harus diamati pada jawaban yang disajikan peserta didik.

e) Merancang aspek-aspek yang perlu dikaji pada saat analisis jawaban

Peneliti dan guru ahli merancang jawaban dan menganalisis aspek-aspek yang dapat diamati dari jawaban yang disajikan. Soal dan rancangan jawaban dianalisis untuk memperoleh kategori-kategori yang harus diamati dari jawaban peserta didik. Proses analisis melibatkan teknik *coding* yang

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sederhana. Peneliti dan guru ahli menganalisis rancangan jawaban dan mengkategorikan unsur-unsur pengamatan. Hasil dari analisis masing-masing dibahas dan ditetapkan menjadi kategori hasil kesepakatan bersama.

Kategori-kategori yang diperoleh diberi kode untuk mempermudah proses analisis. Proses pembuatan kode dilakukan dengan cara sebagai berikut:

(1) Kode untuk jenis soal

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa berdasarkan sajiannya, soal yang dikembangkan terdiri dari tiga jenis. Soal dengan sajian cerita, gambar, dan kalimat matematika. Untuk mempermudah mengingat, masing masing soal diberi kode dengan C untuk sajian soal berbentuk cerita, G untuk sajian soal berbentuk gambar, dan KM untuk sajian soal berbentuk kalimat matematika. Karena masing-masing soal memiliki banyak item lebih dari sepuluh, maka kode-kode pada jenis sajian soal disertai dengan angka yang menunjukkan urutan soal. C01 merupakan kode soal yang disajikan dalam bentuk cerita dan memiliki urutan pertama. C02 merupakan kode soal yang disajikan dalam bentuk cerita dan memiliki urutan kedua. Demikian seterusnya. Cara yang sama dilakukan pada soal dengan jenis sajian gambar dan kalimat matematika.

(2) Pengembangan aspek/kategori pengamatan

Cara pemberian kode seperti yang dipaparkan di atas digunakan untuk menyederhanakan proses analisis. Kompleksitas kategori-kategori yang diamati tergantung pada sensitivitas peneliti terhadap fenomena yang mengikuti jawaban peserta didik. Semakin banyak aspek yang akan diamati semakin kompleks proses analisis. Pembatasan aspek yang diamati dapat dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian.

Aspek-aspek/kategori yang diamati didasari oleh fokus penelitian. Pertanyaan penelitian mengarahkan padan data apa yang dibutuhkan dan bagaimana cara mengolahnya. Demikian pula pada bagian pengembangan aspek-aspek/kategori pengamatan jawaban soal. Peneliti membatasi pada kebutuhan informasi yang dibutuhkan.

Sumber aspek-aspek/kategori pengamatan berasal dari proses penyelesaian soal. Oleh karena itu, setiap soal memiliki aspek pengamatan masing-masing. Pada saat penyelesaian soal akan tergambar tahapan-tahapan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Apabila dikontraskan, tahapan-tahapan tersebut dapat menjadi suatu sistem sederhana dalam penyelesaian soal. Sistem tersebut terdiri dari tahapan-tahapan penyelesaian soal yang saling partisi. Tahapan-tahapan inilah yang menjadi aspek pengamatan jawaban peserta didik.

Meskipun sudah melalui proses analisis yang ketat, aspek-aspek pengamatan dapat saja berubah sejalan pelaksanaan proses analisis. Terdapat kemungkinan muncul fenomena jawaban yang penting untuk diamati. Pada kondisi demikian, analisis tetap dilanjutkan sampai seluruh kategori selesai diamati, kemudian analisis diulangi khusus untuk kategori baru yang ditemukan.

(3) Kode pada jawaban soal

Masing-masing item soal memiliki kode kategori yang berbeda. Meskipun aspek yang diamati dapat beririsan atau bahkan sama dari beberapa soal, akan tetapi kode yang diberikan tetap harus berbeda. Peneliti berusaha membuat sistem kode yang sederhana agar proses pembacaan mudah dipahami.

Untuk mempermudah proses pemberian kode pada jawaban peserta didik, perlu dipahami beberapa hal berikut. Jawaban yang disajikan peserta didik dapat digolongkan menjadi empat kriteria. Empat kriteria yang dimaksud adalah jawaban benar, jawaban salah, tidak ada, dan tidak terlihat aspek yang diamati. Jawaban benar yang dimaksud adalah menunjukkan skor atau angka yang sama dengan kunci jawaban. Demikian pula sebaliknya jika jawaban menunjukkan angka yang salah termasuk pada kategori jawaban salah. Proses yang menyertai jawaban benar dan salah ini dikembangkan pada kategori-kategori yang diamati. Dapat dipahami bahwa benar atau salah jawaban peserta didik dapat diperoleh dengan proses yang benar atau juga salah. Terdapat kemungkinan bahwa jawaban salah diperoleh dengan cara yang benar.

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Unsur-unsur seperti miskonsepsi dan kesalahan menghitung dapat menyertai jawaban peserta didik baik jawaban benar ataupun jawaban salah. Aspek-aspek ini dikembangkan pada kategori pengamatan.

Kategori jawaban tidak ada dimaksudkan untuk jawaban yang tidak menyajikan kategori yang diamati. Sedangkan jawaban dengan kriteria tidak terlihat dimaksudkan untuk jawaban yang menyajikan proses tetapi tidak mengarah pada kategori yang diamati.

Cara pemberian kode seperti yang dipaparkan di atas digunakan untuk menyederhanakan proses analisis. Kompleksitas kategori-kategori yang diamati tergantung pada sensitivitas peneliti terhadap fenomena yang mengikuti jawaban peserta didik. Salah satu cara lain dalam menyederhanakan proses analisis adalah dengan menggunakan indeks (*indexing*) atau pangkat pada aspek yang diamati. Cara ini merupakan salah satu interpretasi peneliti didasarkan pendapat yang ditawarkan oleh Lacey dan Luff (2001). Pangkat atau indeks yang dimaksud adalah kode untuk jawaban yang terdiri dari jawaban benar (simbolnya v), jawaban salah (simbolnya 0), tidak ada jawaban (simbolnya t), dan tidak jelas (simbolnya tt).

Contoh, misalkan suatu jawaban dianalisis berdasarkan aspek “membandingkan ukuran sisi-sisi yang bersesuaian” dengan kode aspek 1. Maka, 1^v adalah kode untuk lembar jawaban yang menyajikan “membandingkan ukuran sisi-sisi yang bersesuaian” dengan benar. Sebaliknya, 1^0 adalah kode untuk lembar jawaban yang menyajikan “membandingkan ukuran sisi-sisi yang bersesuaian” dengan salah. Kode 1^t untuk lembar jawaban yang tidak menunjukkan adanya aktivitas 1^v adalah kode untuk lembar jawaban yang menyajikan “membandingkan ukuran sisi-sisi yang bersesuaian”. Kode 1^{tt} berarti lembar jawaban menyajikan proses yang tidak dapat dipastikan memuat 1^v adalah kode untuk lembar jawaban yang menyajikan “membandingkan ukuran sisi-sisi yang bersesuaian”. Jika terdapat kategori lainnya maka simbolnya berupa angka berpangkat lainnya. Contohnya 2^v , 2^t , 3^0 , dan lainnya.

f) Mengemas (*packing*) soal

Soal disusun sesuai dengan kebutuhan kelas, tiap item soal dikemas dalam amplop lengkap dengan lembar jawaban. Pada bagian depan amplop

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ditempel kode dan sampel soal. Dengan cara ini pendidik dapat dengan mudah mengambil soal dan mengembalikannya lagi setelah selesai. Demikian pula untuk proses analisis, pengepakan ini dapat mempermudah penelusuran data (*addressing*). Pada saat analisis memerlukan peninjauan ulang, maka data dapat ditelusuri dengan cara yang relatif mudah.

2. Mengembangkan Perangkat Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi dan validasi hasil analisis terhadap jawaban peserta didik. Peneliti membutuhkan hasil analisis yang akurat berdasarkan fakta yang diperoleh. Oleh karena itu, hasil analisis ditinjau ulang melalui kegiatan wawancara baik pada pendidik maupun peserta didik. Jawaban-jawaban terpilih yang dianggap mewakili kriteria sejenis dikonfirmasi kepada peserta didik. Proses ini melibatkan pertanyaan konfrontasi. SAGE (2009) menjelaskan bahwa pertanyaan dalam wawancara salah satu jenisnya adalah *confrontational questions*.

Wawancara dilakukan pada peserta didik atas jawaban yang disajikannya. Hasil analisis dapat mengelompokkan jawaban peserta didik. Jawaban yang disajikan dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok tergantung dari kasus yang muncul. Partisipan wawancara dipilih untuk mewakili kebutuhan validasi hasil analisis terhadap jawaban peserta didik. Hasil wawancara dapat memperkuat hasil analisis, memunculkan kasus baru, ataupun menolak.

Selain pada peserta didik, wawancara dilakukan pula pada pendidik. Wawancara ini dilakukan untuk menggali informasi pelaksanaan pembelajaran. Secara rinci terdapat dua tujuan melakukan wawancara terhadap pendidik. Tujuan tersebut adalah untuk mengungkap persepsi pendidik terhadap pembelajaran berbasis masalah dan menggali informasi pembelajaran yang dilaksanakan. Hasil wawancara dapat menjadi bahan masukan terhadap analisis jawaban peserta didik.

E. Teknik Analisis Data

Secara garis besar teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Grounded Theory*. Teknik ini diperkenalkan oleh Glaser dan Strauss pada tahun 1967. Beberapa pakar menyebutkan metode ini sebagai salah satu cara memikirkan dan membangun suatu konsep (Lacey & Luff, 2001). Metode ini

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sering digunakan dalam ranah yang luas, tetapi memiliki fokus yang jelas. Metode ini dapat memberikan rekomendasi untuk melakukan kajian lanjutan dengan metode yang berbeda. Dengan demikian penelitian kualitatif dan kuantitatif dapat berjalan secara simultan (Lacey & Luff, 2001).

Lacey dan Luff (2001, hlm 3) mengungkapkan bahwa biasanya langkah-langkah yang biasanya digunakan dalam melakukan analisis pada penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

- *Familiarisation with the data through review, reading, listening etc.*
- *Transcription of tape recorded material.*
- *Organisation and indexing of data for easy retrieval and identification.*
- *Anonymising of sensitive data.*
- *Coding (may be called indexing).*
- *Identification of themes.*
- *Re-coding.*
- *Development of provisional categories.*
- *Exploration of relationships between categories.*
- *Refinement of themes and categories.*
- *Development of theory and incorporation of pre-existing knowledge.*
- *Testing of theory against the data.*
- *Report writing, including excerpts from original data if appropriate (eg quotes from interviews).*

Langkah-langkah yang disajikan Lacey dan Luff ini digunakan dalam penelitian ini, dengan beberapa modifikasi dan metode *Grounded Theory* sebagai inti kegiatannya. Metode *Grounded theory* digunakan untuk menganalisis data yang telah diperoleh sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini.

Terdapat dua aspek teknik analisis berdasarkan *Grounded Theory* yakni *Constant-Comparison Analysis* dan *Coding*. Secara garis besar *Constant-Comparison Analysis* dilakukan dengan cara membandingkan kategori dengan data yang diamati secara berkesinambungan sampai diperoleh kejenuhan. Kejenuhan ini dapat berupa sampai tidak diperoleh lagi kategori yang berbeda dari data yang dikaji. Beberapa penelitian menggunakan coding untuk menggali, mengklasifikasi atau menggolongkan, dan penjenjangan suatu konsep.

Lacey dan Luff (2001) menjelaskan bahwa beberapa peneliti menggunakan *Grounded Theory* dengan prosedur yang tidak tetap dan tahapan yang tidak harus terurut. Beberapa tahapan analisis berdasarkan *Grounded Theory* hasil kajian Lacey dan Luff (2001) adalah sebagai berikut:

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. *open coding (initial familiarisation with the data/menghimpun informasi terkait data);*
2. *delineation of emergent concepts (penggambaran konsep yang muncul pada data);*
3. *conceptual coding (using emergent concepts/merancang konsep berdasarkan konsep yang muncul dari data);*
4. *refinement of conceptual coding schemes (memperbaiki skema konsep);*
5. *clustering of concepts to form analytical categories (penjenjangan konsep berdasarkan analisis kategori);*
6. *searching for core categories (penelusuran kategori inti);*
7. *core categories lead to identification of core theory (penegasan kategori untuk mengidentifikasi teori inti)*

Langkah-langkah tersebut belum memberikan jaminan kecukupan analisis. Terdapat beberapa pertimbangan lain yang harus diperhatikan untuk memperoleh simpulan yang baik. Dalam penelitian kualitatif, simpulan sejalan dengan kredibilitas yang dimiliki peneliti. Peneliti yang kredibel dapat menjamin hasil analisis yang baik. Kondisi lain, bahwa karena keterbatasan peneliti, hasil analisis dapat mengarah pada fiksi ilmiah, sehingga perlu memperhatikan langkah-langkah lain untuk mempersempit kekurangan ini. Salah satu cara mengatasi hal ini seperti yang disampaikan oleh Lacey & Luff (2001, hlm 8).

All theoretical developments are to be seen as provisional until proven by the data and by validation from others. There is a strong tradition in grounded theory that 'how to do it' can only be learnt from experience. Mentoring and working in teams have been seen as important in developing research skills and in ensuring rigour of analysis and theory generation.

Berdasarkan saran Lacey dan Luff, analisis dalam penelitian ini dilakukan oleh tim yang terdiri dari dua orang yakni peneliti dan guru ahli di sekolah. Penetapan guru ahli sebagai analis dilakukan dengan pertimbangan berikut. a) memiliki pengalaman mengajar lebih dari 14 tahun di sekolah yang sama; b) memahami peserta didik dan guru di sekolah tersebut; c) memiliki kualifikasi pendidikan setingkat magister; d) produktif sebagai penulis artikel dan bahan ajar; e) antusias terlibat dalam penelitian. Untuk mengatasi kelemahan

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

lainnya, dalam analisis melibatkan wawancara konfirmasi kepada pendidik dan peserta didik.

Lacey dan Luff menuliskan metode *Framework Analysis* yang sejalan dengan istilah *Grounded Theory*. Metode *Framework Analysis* diperkenalkan oleh Ritchie and Spencer pada tahun 1994 (Lacey & Luff, 2001). Metode ini menggunakan teknik *coding* dengan prosedur pelaksanaan yang ditetapkan. Prosedur pelaksanaan analisis data berdasarkan *Framework Analysis* adalah sebagai berikut: a) *familiarization*; b) *identifying a thematic framework*; c) *indexing*; d) *charting*; dan e) *mapping and interpretation*.

Prosedur *Framework Analysis* ini digunakan untuk analisis data pada penelitian ini. Untuk membatasi kelemahannya, peneliti menyertakan kegiatan seperti yang disarankan Lacey dan Luff yakni dengan dilakukan dalam bentuk tim dan dilakukan wawancara kepada pendidik dan peserta didik. Secara rinci, kegiatan analisis dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.

1. Tahap Pertama

Tahap pertama merupakan kegiatan analisis untuk mengembangkan instrumen dan mendesain kategori-kategori yang harus gali dari jawaban peserta didik. Kegiatan pada tahap ini berupa a) mengkaji referensi dan menentukan fokus penelitian; b) menganalisis perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh pendidik; c) mengembangkan instrumen; dan e) mendesain kategori-kategori yang perlu digali dari jawaban peserta didik. Masing-masing langkah dijelaskan pada bahasan berikutnya.

a) Mengkaji referensi dan menentukan fokus penelitian

Pada tahap ini peneliti mengkaji berbagai referensi baik dilakukan dengan cara membaca secara mandiri; diskusi dengan pembimbing, teman sejawat, guru ahli, dan guru kelas; menghadiri pertemuan ilmiah; maupun dengan mengikuti perkuliahan yang tersedia. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam terkait konten yang sedang dikaji. Hasil dari kajian ini diperoleh pembatasan-pembatasan kajian yang dianggap relevan untuk dilanjutkan.

Terdapat banyak aspek yang dapat dikaji suatu pembelajaran termasuk pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah. Aspek-aspek tersebut dapat ditinjau

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dari sudut pandang pelaksanaan pembelajaran, desain masalah, proses belajar peserta didik, potensi keunggulan dan kelemahan, sarana-prasarana, dan lain sebagainya. Masing-masing aspek dapat berkembang sesuai dengan urgensi kajian. Dari sekian aspek yang dipaparkan, potensi kajian terhadap implementasi pembelajaran berbasis masalah menjadi sangat luas. Sedangkan penelitian dibatasi oleh kapasitas peneliti, prasarana, dan waktu yang tersedia. Diperlukan pembatasan atau mempertajam fokus kajian untuk memastikan penelitian dapat berjalan dengan baik.

b) Menganalisis perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh pendidik

Analisis terhadap administrasi pembelajaran dilakukan untuk mengetahui awal kajian dan tindakan yang dapat dilakukan dalam penelitian ini. Pendidik telah merancang kegiatan pembelajaran sebelum tahun ajaran dimulai. Melalui administrasi pembelajaran yang telah dirancang, peneliti dapat memperoleh berbagai informasi terkait pelaksanaan pembelajaran. Secara spesifik tujuan dari analisis terhadap administrasi pembelajaran adalah sebagai berikut:

- (1) Memahami langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah berdasarkan persepsi pendidik;
- (2) Memahami masalah yang disajikan pada pembelajaran;
- (3) Memahami bentuk evaluasi hasil belajar yang dirancang pendidik
- (4) Merancang masalah dalam pembelajaran berdasarkan perencanaan yang telah disiapkan pendidik;
- (5) Menggali informasi lainnya terkait pembelajaran berbasis masalah yang dirancang oleh pendidik.

c) Mengembangkan instrumen

“Masalah” dalam pembelajaran berbasis masalah memiliki peranan yang sangat esensial. Melalui masalah, pendidik dapat mengarahkan belajar peserta didik sesuai dengan tahapan yang seharusnya. Meskipun demikian, terdapat kemungkinan bahwa masalah yang disajikan tidak dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik. Oleh karena itu, “masalah” dalam pembelajaran berbasis masalah memiliki kriteria khusus dan menjadi bahan diskusi para pakar pembelajaran.

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Peneliti memiliki tujuan khusus dalam mendesain masalah. Berdasarkan fokus masalah yang disajikan pada BAB I, penelitian membutuhkan variasi penyajian masalah. Berdasarkan bentuk sajiannya, terdapat tiga jenis masalah yang dikaji dalam penelitian ini. Oleh karena itu, khusus untuk “masalah” dalam pembelajaran ini didesain oleh peneliti dan guru ahli. Meskipun demikian, rancangan masalah yang didesain oleh peneliti dan guru tetap menjaga keaslian pembelajaran yang telah dirancang oleh pendidik. Berikut beberapa hal terkait rancangan masalah dalam penelitian ini.

- (1) Masalah dirancang dari masalah yang telah dirancang oleh pendidik. Artinya tidak ada perubahan rancangan pembelajaran;
- (2) Masalah dirancang oleh peneliti dan guru ahli. Guru ahli dapat menjadi referensi yang tepat agar tidak mengubah rancangan pembelajaran.
- (3) Masalah yang dirancang divalidasi oleh pendidik, sehingga tidak bertentangan dengan rancangan pembelajaran sebelumnya.

d) Mendesain kategori-kategori yang perlu digali dari jawaban peserta didik

Rancangan masalah yang disusun dilengkapi dengan kunci jawaban. Proses menjawab masalah dianalisis oleh peneliti bersama guru ahli untuk merancang kategori-kategori yang harus dikaji dari jawaban yang disajikan peserta didik. Setiap rancangan masalah memiliki kategori masing-masing sesuai dengan aspek yang dapat muncul. Kategori-kategori ini dijadikan acuan analisis jawaban yang disajikan peserta didik. Setiap jawaban dibandingkan dengan masing-masing kategori.

2. Tahap Kedua

Secara rinci, proses ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: a) menggandakan lembar jawaban; b) menganalisis data oleh 2 analis secara terpisah; c) mendiskusikan bersama hasil analisis masing-masing; d) menetapkan hasil analisis bersama; e) mengkonfirmasi hasil analisis melalui wawancara; f) menganalisis data hasil konfirmasi lapangan; dan g) menyimpulkan temuan. Penjelasan masing-masing langkah disajikan berikutnya.

a) Menggandakan lembar jawaban

Analisis dalam penelitian ini dilakukan oleh dua orang. Cara ini

membantu memperdalam hasil kajian, juga memperbaiki hasil yang terlalu

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

subjektif hanya dari peneliti saja. Analisis lain dapat menjadi pembanding yang baik. Karena analisis terdiri dari dua orang secara terpisah dan bersamaan, maka diperlukan penggandaan data. Oleh karena itu, data yang diperoleh perlu digandakan. Analisis data pada satu data yang sama (tidak terpisah) berpotensi mengurangi independen masing-masing analisis.

b) Menganalisis data secara terpisah

Peneliti dan analisis lainnya melakukan analisis data pada tempat yang terpisah. Cara ini dilakukan untuk memperoleh independensi masing-masing analisis. Karena analisis melakukan analisis secara mandiri, maka analisis harus memenuhi unsur kredibilitas.

Selain peneliti sebagai analisis, orang lain yang dijadikan analisis harus memiliki kepekaan yang baik terhadap data yang dianalisis. Oleh karena itu, latar belakang calon analisis menjadi salah satu pertimbangan dalam penelitian ini. Untuk kepentingan penelitian ini, peneliti memilih salah satu guru matematika pada sekolah tersebut dengan latar belakang sebagai berikut: 1) pendidikan terakhir S2, 2) pengalaman mengajar matematika lebih dari 14 tahun; 3) pernah menulis buku matematika; dan 4) aktif dalam pertemuan ilmiah pendidikan matematika tingkat SMP sampai perguruan tinggi. Berdasarkan pertimbangan ini, analisis kedua dalam penelitian ini dianggap sangat kredibel.

c) Mendiskusikan bersama hasil analisis masing-masing

Setelah melakukan analisis secara mandiri, analisis melakukan pertemuan untuk membandingkan hasil analisis. Analisis melakukan kajian kembali untuk menggabungkan hasil analisis menjadi satu hasil kajian bersama.

d) Menetapkan hasil analisis bersama

Hasil dari kajian bersama menetapkan kesepakatan temuan sementara. Kesepakatan ini masih memerlukan konfirmasi kelengkapan untuk memperdalam temuan. Oleh karena itu, pada pertemuan bersama juga dibahas pengamatan lanjutan berupa instrumen pedoman wawancara, buku catatan, serta peserta didik yang akan dijadikan partisipan. Hasil analisis disajikan

dalam bentuk tabulasi untuk mempermudah penelusuran data dan pembacaan hasil analisis. Contoh tabulasi disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1: Rekapitulasi Hasil Analisis Jawaban Satu Item Soal

No	Subjek	Kode soal...../Kategori			
		1	2	3	...
1	S1	<i>Diisi dengan v/0/t/tt</i>	<i>Diisi dengan v/0/t/tt</i>	<i>Diisi dengan v/0/t/tt</i>	<i>Diisi dengan v/0/t/tt</i>
2	S2				
...	..				

Keterangan:

Kategori 1, 2, 3, ... dirancang pada saat pengembangan tes/soal;

v: respons yang disajikan benar;

0: respons yang disajikan salah;

t: kategori yang diamati tidak terdapat pada respons yang disajikan;

tt: kategori yang diamati tidak dapat ditentukan pada kategori yang tersedia.

S1, S2,...: merupakan pengganti nama partisipan

Hasil analisis untuk keseluruhan soal yang disajikan direkap dalam tabel seperti dicontohkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2: Rekapitulasi Hasil Analisis Jawaban Satu Jenis Sajian Soal

No	Subjek	Kode soal...../Kategori				Kode soal...../Kategori				Kode soal.../Kategori				Dst.
		1	2	3	...	1	2	3	...	1	2	3	...	
1	S1													
2	S2													
...	..													

e) Mengkonfirmasi hasil analisis melalui wawancara

Hasil analisis dikelompokkan menjadi beberapa kelompok. Pengelompokan didasarkan pada tema-tema tertentu seperti contoh kasus cara berpikir, miskonsepsi, atau tinjau ulang yang dilakukan peserta didik.

Beberapa temuan yang sama dijadikan satu kelompok. Demikian pula temuan-

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

temuan yang mirip dengan esensi yang sama dijadikan satu kelompok. Beberapa temuan analisis yang memerlukan konfirmasi peserta didik dijadikan bahan untuk dilakukan wawancara.

Partisipan dipilih berdasarkan kriteria pekerjaan peserta didik yang muncul. Data dipilah berdasarkan kategori tertentu, selanjutnya dipilih beberapa yang harus dikonfirmasi. Pengambilan partisipan disesuaikan dengan keperluan konfirmasi jawaban. Selain melalui wawancara, konfirmasi juga dilakukan melalui pengamatan buku catatan.

f) Menganalisis data hasil konfirmasi lapangan

Data hasil pengamatan lanjutan direkap, kemudian dibandingkan dengan hasil analisis sebelumnya. Hasil analisis sebelumnya diperbaiki sesuai dengan data hasil konfirmasi. Analisis merancang ulang hasil analisis menjadi lebih akurat yang akan digunakan untuk pembahasan dan simpulan hasil penelitian.

g) Menyimpulkan temuan.

Hasil analisis data dibahas secara empirik dengan membandingkannya terhadap literatur yang relevan. Hasil penyimpulan temuan ini dibahas dan dijadikan pertimbangan simpulan penelitian. Metode *charting* digunakan untuk mempermudah penelusuran temuan hasil penelitian. Contoh bentuk *charting* yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3: Contoh *Charting* Analisis Tema

Kasus	Jenis Miskonsepsi	Pengelompokan 1	Pengelompokan 2
<i>contoh kasus</i>	<i>Jenis miskonsepsi yang muncul</i>	<i>Pengelompokan tahap pertama</i>	<i>Pengelompokan tahap berikutnya</i>
..

Peneliti memanfaatkan software **HyperRESEARCH 3.7.3** sebagai validasi proses analisis secara manual. Software ini dapat membantu penelusuran data sesuai dengan fakta pada kategori yang dianalisis, serta frekuensi kejadiannya, sehingga konfirmasi data menjadi lebih mudah.

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

F. Ketelitian Penelitian

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini tidak dapat berlaku secara umum. Hal ini selain dibatasi oleh pendekatan penelitian dan desain penelitian, juga tergantung pada kredibilitas penelitian dan peneliti sendiri. Suatu hasil penelitian kualitatif dapat menjadi fiksi ilmiah pribadi peneliti jika tidak dilakukan dengan prosedur yang kuat. Hal ini senada dengan pendapat Hammersley (Jarowski, 1998) bahwa tanpa memperhatikan aspek-aspek seperti validasi maka hasil penelitian sangat rentan tergelincir pada fiksi atau ideologi pribadi.

Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menunjukkan hasil penelitian sehingga memiliki keketatan yang baik. Berdasarkan penjelasan (Lacey & Luff, 2001) diperoleh empat cara untuk menunjukkan keketatan penelitian yakni *reliability* (reliabilitas), *validity* (validitas), *triangulation* (triangulasi), dan *respondent validation* (validasi responden).

1. *Reliability* (Reliabilitas)

Reliabilitas dalam penelitian kualitatif seperti ini tidak melibatkan proses pengukuran yang direpresentasikan dalam bentuk angka. Lacey dan Luff (2001) menjelaskan reliabilitas dalam penelitian kualitatif dapat jelaskan dengan menunjukkan bahwa metode yang digunakan dapat direproduksi (*reproducible*) dan konsisten (*consistent*). Peneliti harus menunjukkan konsistensi data dan hasil yang diperoleh. Untuk menjaga reliabilitas dalam penelitian ini, peneliti mengikuti langkah-langkah yang disajikan oleh Lacey dan Luff (2001, hlm 22) sebagai berikut:

- a) *Describing the approach to and procedures for data analysis*
- b) *Justifying why these are appropriate within the context of your study*
- c) *Clearly documenting the process of generating themes, concepts or theories from the data audit trail*
- d) *Referring to external evidence, including previous qualitative and quantitative studies, to test the conclusions from your analysis as appropriate.*

Peneliti mengikuti langkah tersebut dengan penjelasan sebagai berikut: Poin a) dijelaskan pada bagian pengumpulan dan analisis data. Poin b) dijelaskan pada bagian pendekatan dan desain penelitian. Poin c) dijelaskan pada bagian analisis data dan hasilnya dipaparkan sebagai temuan pada BAB

IV. Poin d) dilakukan dengan melibatkan guru ahli sebagai pihak lain untuk

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI
KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN
BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

melakukan analisis serta auditor internal dan eksternal yang dilakukan oleh pembimbing dan anggota pada tahap komisi. Data atau dokumentasi penunjang penelitian tersedia pada lampiran.

2. *Validity* (Validitas)

Terdapat kemungkinan bahwa hasil penelitian kualitatif tidak mendekati kebenaran data (Lacey & Luff, 2001). Validasi membatasi kekurangan dalam penelitian ini. Secara garis besar, validasi menekankan adanya konsistensi antara data, metode, dan hasil yang disimpulkan. Lacey & Luff (2001, hlm 23) menjelaskan bahwa untuk memperoleh validitas yang baik dapat memperhatikan hal-hal berikut:

- a) *The impact of your research design and approach to analysis on the results you present.*
- b) *The consistency of your findings, for example has analysis been undertaken by more than one researcher (often referred to as inter-rater reliability).*
- c) *The extent to which you represented all relevant views, for example checking for 'negative' or deviant cases to test your interpretations.*
- d) *Adequate and systematic use of the original data (for example using quotations, and not all from the same person!) in the presentation of your analysis so that readers are convinced that your interpretations relate to the data gathered.*

Peneliti mengikuti langkah tersebut dengan penjelasan sebagai berikut: Poin a) diantisipasi dengan melakukan konfirmasi pada responden dan melibatkan guru ahli sebagai validator analisis. Guru tidak memberikan pandangan atas hasil analisis, tetapi juga terlibat langsung dalam proses analisis. Poin b) dan c) diantisipasi dengan melakukan kajian terhadap penemuan serupa dari literatur yang terdahulu baik yang mendukung maupun yang tidak selaras dengan temuan yang diperoleh. Sedangkan untuk poin d) diantisipasi dengan adanya keterlibatan langsung guru ahli dan guru kelas/pendidik dalam merancang instrumen pendukung seperti soal/tes dalam pembelajaran dan pertanyaan dalam kegiatan wawancara.

3. *Triangulation* (Triangulasi)

Triangulasi melibatkan konfirmasi dari berbagai sumber atau pihak terkait fokus penelitian yang dikaji. "*Triangulation means gathering*

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

and analysing data from more than one source to gain a fuller perspective on the situation you are investigating” (Lacey & Luff, 2001, hlm 23). Hasil konfirmasi dari beberapa sumber atau pihak dapat bersifat mendukung ataupun tidak sejalan. Oleh karena itu, triangulasi berperan dalam menjaga objektivitas dan akurasi hasil penelitian.

Triangulasi dalam penelitian ini melibatkan berbagai sumber dan pihak diluar peneliti. Sumber data diperoleh tidak hanya dari pekerjaan peserta didik dalam menjawab soal yang diberikan, melainkan diperoleh pula dari hasil wawancara. Wawancara dengan peserta didik merupakan salah satu bagian memperoleh akurasi hasil penelitian. Demikian pula pihak lain yang memberikan masukan terhadap hasil penelitian terdiri dari guru ahli dan guru kelas atau pendidik. Guru ahli terlibat langsung dalam proses analisis, sehingga hasil analisis menggambarkan realitas data. Pendidik berkontribusi memberikan persepsi yang dapat mengkonfirmasi hasil analisis.

4. *Respondent validation* (validasi responden)

Respondent validation (validasi responden atau partisipan) dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap peserta didik. Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban yang disajikan peserta didik. Jawaban peserta didik yang telah diinterpretasi dalam proses analisis dipastikan kebenarannya dengan cara ditanyakan langsung. *Interviewer* meminta konfirmasi jawaban dengan cara memperlihatkan jawaban pada peserta didik. Konfirmasi yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang tidak terlihat pada proses analisis. Hasil wawancara ini dikonfirmasi lagi dengan hasil analisis sebelumnya. Dengan cara demikian, maka hasil penelitian terhindar dari fiksi ilmiah pribadi peneliti.