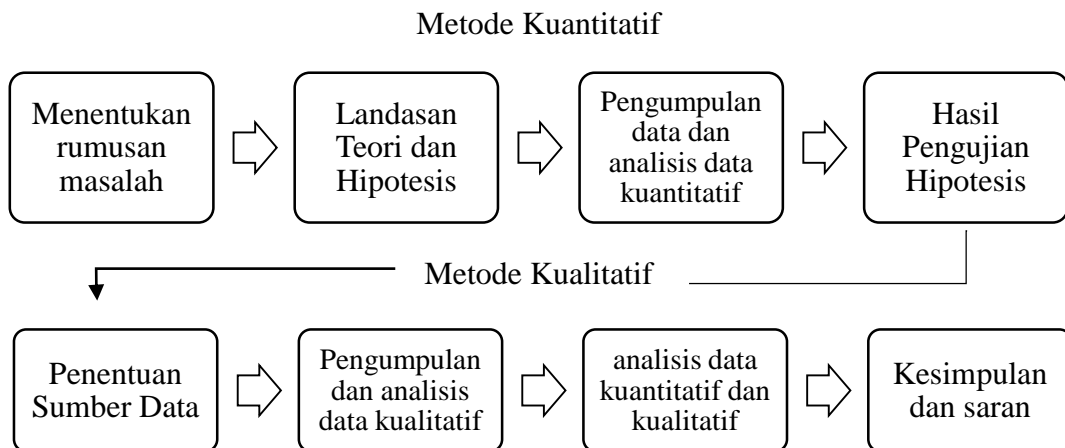


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian campuran (*mixed methods*) dengan desain *sequential explanatory*. Desain *sequential explanatory* adalah suatu desain penelitian dimana peneliti melakukan studi kuantitatif terlebih dahulu kemudian dilanjutkan studi kualitatif untuk memperjelas hasil dari studi kuantitatif (Frankael, Wallen, & Hyun, 2012; Kelle, U. & Buchholtz, N. 2015). Senada dengan hal tersebut, Sugiyono (2016) mendefinisikan metode penelitian *sequential explanatory* sebagai suatu metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara berurutan dimana pada tahap pertama penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dan pada tahap kedua dilakukan dengan metode kualitatif. Metode kuantitatif berguna untuk memperoleh data kuantitatif yang terukur yang dapat bersifat deskriptif, komparatif, dan asosiatif. Sedangkan metode kualitatif berguna untuk membuktikan, memperdalam, memperluas memperlemah, dan menggugurkan data kuantitatif yang telah diperoleh pada tahap awal.

Adapun langkah-langkah penelitian dalam desain *Sequential Explanatory* adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian dalam Desain *Sequential Explanatory* (Sugiyono, 2016)

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data kuantitatif melalui tiga instrumen penelitian, yaitu soal tes kemampuan pembuktian matematis, kuisisioner

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

pengukuran tingkat *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis, dan kuisioner konfirmasi. Data dari tes tersebut dianalisis dengan mengikuti teknik analisis data kuantitatif. Hasil analisis data berupa kesimpulan dari dua pengujian hipotesis selanjutnya digunakan untuk menentukan sumber data guna pengumpulan data kualitatif. Pengumpulan data kualitatif dilakukan melalui proses wawancara. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif mengikuti kaidah analisis data kualitatif.

2.7 Populasi dan Sampel Penelitian

Untuk pengumpulan data kuantitatif, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas X di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Bandung tahun ajaran 2017/2018. Sedangkan sampelnya adalah 30 siswa kelas X MIPA 1 dengan pertimbangan bahwa siswa pada kelas tersebut memiliki kemampuan yang beragam (heterogen). Selain itu, berdasarkan informasi dari guru matematika, siswa di kelas tersebut sudah diperkenalkan tentang pembuktian matematis pada materi awal trigonometri seperti identitas dasar trigonometri.

Adapun yang menjadi subjek penelitian dalam pengumpulan data kualitatif adalah siswa yang menjadi sampel pada pengumpulan data kuantitatif di atas, namun karakteristiknya ditambah dengan tingkat kemampuan pembuktian matematisnya rendah, sedang, dan tinggi. Tingkat kemampuan pembuktian matematis siswa diperoleh dari data penelitian kuantitatif. Pemilihan subjek dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dilakukan atas pertimbangan peneliti agar mudah dalam menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pembuktian matematis siswa, sehingga nantinya hasil yang diperoleh akan menggambarkan kemampuan pembuktian siswa secara keseluruhan.

2.8 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Adapun teknik pengumpulan data untuk masing-masing data tersebut adalah sebagai berikut.

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

2.3.1 Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan dua cara, yaitu:

a. Tes

Untuk mengetahui kemampuan pembuktian matematis siswa secara umum, kepada mereka diberikan tes yang berupa soal uraian. Sebelum soal digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu soal divalidasi oleh ahli. Selanjutnya, soal diujicobakan ke lapangan untuk melihat validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya beda.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dimana partisipan mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap, dikembalikan kepada peneliti (Cresswell, 2007). Sedangkan menurut Sugiyono (2011), kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Kuesioner pengukuran tingkat *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis. Dalam pengukuran skornya, skala yang digunakan adalah Skala Likert. Seperti halnya soal tes, sebelum digunakan untuk penelitian, kuisisioner direview kelayakannya oleh ahli.
- 2) Kuesioner konfirmasi yaitu kuisisioner yang digunakan untuk mengkonfirmasi kesulitan-kesulitan siswa dalam pembuktian matematis dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan tersebut.

2.3.2 Teknik Pengumpulan Data Kualitatif

Adapun untuk data kualitatif, teknik pengumpulan datanya dilakukan melalui dua cara, yaitu:

a. Observasi

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

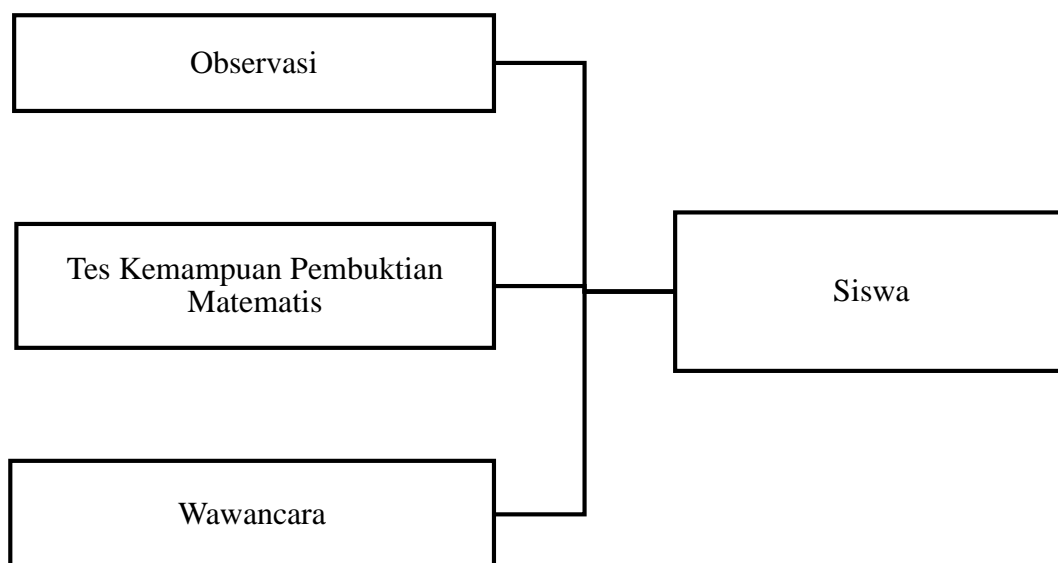
Observasi merupakan proses pengamatan yang di dalamnya peneliti langsung turun ke lapangan untuk mengamati perilaku dan aktivitas individu-individu di lokasi penelitian. Dalam pengamatan ini, peneliti merekam/mencatat-baik dengan cara terstruktur maupun semistruktur (misalnya, dengan mengajukan sejumlah pertanyaan yang memang diketahui oleh peneliti) – aktivitas-aktivitas dalam lokasi penelitian (Creswell, 2012). Adapun dalam penelitian ini, observasi dilakukan oleh peneliti. Tujuannya adalah untuk melihat bagaimana situasi pembelajaran aturan sinus, cosinus, dan luas daerah segitiga. Objek yang diobservasi adalah aktivitas dan respons siswa.

b. Wawancara

Johnson dan Cristensen (dalam Sugiyono, 2016) mendefinisikan wawancara sebagai suatu teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti atau yang diberi tugas melakukan pengumpulan data) dalam mengumpulkan data mengajukan pertanyaan kepada yang diwawancarai. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara terhadap siswa yang bertujuan untuk menelusuri lebih jauh kemampuan pembuktian matematis siswa SMA pada topik trigonometri dan *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis. Pemilihan siswa yang diwawancarai adalah berdasarkan hasil pengklasifikasian tingkat kemampuan pembuktian matematis, yaitu masing-masing dua orang dari kelompok siswa yang memiliki kemampuan pembuktian matematis rendah, sedang, dan tinggi. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara yang terstruktur dan tidak terstruktur. Moleong (2007) menyatakan bahwa wawancara terstruktur adalah wawancara yang pewawancaranya menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan. Namun dalam proses wawancara juga diajukan pertanyaan-pertanyaan lain sesuai dengan perkembangan jawaban siswa.

Setelah melakukan wawancara, tahap selanjutnya adalah triangulasi. Sugiyono (2016) mengartikan triangulasi sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Lebih lanjut, Sugiyono (2016) menyatakan bahwa ada dua jenis

triangulasi, yaitu triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Dalam triangulasi teknik, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Sedangkan dalam triangulasi sumber, peneliti mengumpulkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Dalam penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik. Teknik pengumpulan data yang dimaksud adalah tes, observasi, dan wawancara. Adapun untuk sumber datanya sama, yaitu siswa. Triangulasi teknik untuk penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.2 Triangulasi teknik dalam pengumpulan data kualitatif

2.9 Teknik Analisis Data

Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Adapun teknik analisis terhadap data tersebut adalah sebagai berikut.

2.9.1 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil tes kemampuan pembuktian matematis siswa SMA pada topik trigonometri, *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis, dan hasil pengisian kuisioner konfirmasi. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan metode

statistik. Adapun uji-uji statistik dan analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana dilakukan untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan memahami bukti matematis (X) terhadap kemampuan mengonstruksi bukti matematis (Y) siswa SMA pada topik trigonometri. Sebelum melakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Adapun uji normalitas dilakukan dengan menguji hipotesis berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Tes yang digunakan untuk melakukan uji normalitas adalah tes Saphiro-Wilk berbantuan SPSS (Field, 2013). Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $\text{sig} \leq \alpha$ maka data berdistribusi tidak normal, atau
- Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ maka data berdistribusi normal

Jika data berdistribusi normal, maka analisis regresi dapat dilakukan. Pada penelitian ini, perhitungan dalam analisis regresi dilakukan dengan bantuan SPSS 22.

b. Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pembuktian matematis siswa SMA pada topik trigonometri dengan *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis. lebih spesifik lagi, yang akan dilakukan pengujian adalah korelasi antara kemampuan memahami bukti matematis dengan *self-efficacy* dalam pembuktian dan korelasi antara kemampuan mengonstruksi bukti matematis dengan *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis. Karena data yang dihasilkan dari kuisioner pengukuran *self-efficacy* bersifat ordinal, maka uji korelasi yang digunakan adalah korelasi rank Spearman (Howell, 2013 dan Santoso, 2016). Pengujian menggunakan aplikasi SPSS 22.

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

c. Analisis Varians Satu Jalur (Anova Satu Jalur)

Anova Satu Jalur dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata kemampuan pembuktian matematis (kemampuan memahami dan mengonstruksi bukti matematis) siswa SMA pada topik trigonometri berdasarkan tingkat *self-efficacy* dalam pembuktian matematis. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan uji varians (uji normalitas dan uji varians telah dijelaskan pada bagian sebelumnya). Jika data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis menggunakan Anova satu jalur. Jika data tidak berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan uji non-parametrik, yaitu Uji Kruskal Wallis.

Dalam menguji hipotesis ini, hal lain yang diperlukan adalah pengelompokkan siswa dalam tingkat *self-efficacy* rendah, sedang dan tinggi. Pengelompokkan dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis tingkat pencapaian siswa untuk setiap kemampuannya. Menurut Azwar (2015) dan Arikunto (2012), kriteria pengelompokkan siswa ke tiga kategori adalah sebagai berikut.

1. Menjumlah skor semua siswa
2. Mencari nilai rata-rata dan standar deviasi
3. Menentukan batas-batas kelompok, yaitu kelompok atas adalah siswa yang mempunyai skor rata-rata plus satu standar deviasi ke atas, kelompok sedang adalah semua siswa yang mempunyai skor antara -1 standar deviasi dan +1 standar deviasi, sedangkan kelompok rendah merupakan siswa yang mempunyai skor kurang dari -1 standar deviasi. Untuk lebih ringkasnya mengenai penentuan batas-batas kelompok, dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Pengelompokkan Tingkat *Self-Efficacy*

Skor <i>Self-Efficacy</i> (X)	Klasifikasi
$X < (\mu - 1,0\sigma)$	Rendah

$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$	Sedang
$(\mu + 1,0\sigma) \leq X$	Tinggi

Keterangan:

μ = Rata-rata skor *Self-efficacy*

σ = Standar deviasi skor *Self-efficacy*

Setelah diperoleh siswa dengan tingkat *self-efficacy* rendah, sedang, dan tinggi, selanjutnya skor masing-masing siswa dari tiap kelompok dilakukan pengujian dengan Anova satu jalur berbantuan SPSS dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (Tidak terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan pembuktian matematis siswa SMA pada topik trigonometri berdasarkan tingkat *self-efficacy* dalam pembuktian matematis)

$H_1: \mu_i \neq \mu_j \ i \neq j ; i, j = 1, 2, 3$ (Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kemampuan pembuktian matematis siswa SMA pada topik trigonometri berdasarkan tingkat *self-efficacy* dalam pembuktian matematis)

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- Jika Statistik Hitung (angka F output) > Statistik Tabel (Nilai F tabel), maka H_0 ditolak
- Jika Statistik Hitung (angka F output) < Statistik Tabel (Nilai F tabel), maka H_0 diterima
atau
- Jika probabilitas > α , maka H_0 diterima
- Jika probabilitas < α , maka H_0 ditolak (Santoso 2016).

Jika H_0 ditolak, maka dilanjutkan dengan uji *post hoc*. Jenis uji *post hoc* yang digunakan adalah Uji Tukey-HSD.

2.9.2 Teknik Analisis Data Kualitatif

Model analisis data Miles dan Huberman adalah teknik analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini. Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2016) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh. Komponen-komponen dalam analisis data model ini ada tiga yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi).

a. *Data reduction* (reduksi data)

Aktivitas dalam mereduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan dicari tema serta polanya. Data yang telah direduksi memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk pengumpulan data selanjutnya (Sugiyono, 2016). Data yang direduksi adalah data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Data tersebut dipilah dan dikategorisasikan menjadi beberapa bagian, seperti deskripsi proses pembelajaran pembuktian berbasis aktivitas yang telah dilaksanakan, deskripsi kemampuan pembuktian matematis siswa SMA pada topik trigonometri berdasarkan tingkat *self-efficacy*, kesalahan yang dilakukan siswa dalam proses pembuktian, dan deskripsi mengenai *self-efficacy* siswa.

b. *Data display* (penyajian data)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, penyajian data berbentuk uraian singkat dan tabel mengenai gambaran proses pembelajaran, kemampuan siswa dalam pembuktian matematis, kesalahan yang dilakukan siswa dalam pembuktian matematis, serta uraian mengenai *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis.

c. *Conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi)

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan harus berdasarkan data yang telah direduksi dan disajikan. Kesimpulan hasil analisis data kualitatif ini digunakan sebagai pembanding hasil analisis data kuantitatif sebelumnya. Dalam penelitian ini, hasil yang akan diperoleh dari studi kualitatif berupa gambaran kemampuan siswa dalam pembuktian matematis, kesalahan siswa dalam pembuktian matematis,

gambaran *self-efficacy* dalam pembuktian matematis dan deskripsi secara kualitatif hubungan antara kemampuan pembuktian matematis dan *self-efficacy*.

3.5 Validitas Instrumen

a. Soal Tes

Sebelum soal digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas yaitu validitas teoritik dan selanjutnya diujicobakan ke siswa untuk melihat keterbacaan soal. Validitas teoritik atau biasa juga disebut validitas logis menunjukkan pada kondisi bagi sebuah instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan penalaran. Kondisi valid tersebut dipandang terpenuhi karena instrumen yang bersangkutan sudah dirancang secara baik, mengikuti teori dan ketentuan yang ada (Arikunto, 2012). Validitas teoritik ini berkaitan dengan validitas isi (*content validity*) dan validitas muka (*face validity*). Suatu alat ukur memiliki validitas isi yang baik bila alat ukur tersebut memiliki kesesuaian antara butir-butir alat ukur dengan indikator ketercapaian yang ditetapkan. Validitas ini dilakukan melalui pertimbangan oleh ahli yang relevan dengan melihat kesesuaian butir alat ukur dengan kisi-kisi alat ukur. Adapun validitas muka merupakan kesesuaian tingkat kesukaran butir tes dengan tingkat kelas siswa yang akan menjadi subjek penelitian. Validitas muka dapat ditimbang oleh guru jenjang sekolah yang relevan dan sudah berpengalaman (Hendriana & Soemarmo, 2017).

Adapun untuk instrumen tes kemampuan pembuktian matematis ini, validitas isi dilakukan dengan meminta pertimbangan saran dua ahli yang berkompeten dengan kemampuan dan materi tes. Dalam hal ini, yang bertindak sebagai ahli adalah dosen pembimbing. Untuk validitas muka, peneliti meminta saran dari dua guru matematika SMA kelas X dari dua sekolah yang berbeda. Selanjutnya soal tes direvisi sesuai dengan saran dari ahli dan juga guru matematika. Revisi terdiri dari penyusunan dan pemilihan kata yang tepat untuk siswa jenjang SMA, simbol-simbol matematika yang digunakan dalam soal, dan pengaturan penempatan soal untuk nomor satu sampai dengan nomor terakhir.

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

Setelah direvisi, soal selanjutnya diberikan kepada dua teman sejawat untuk dikerjakan dan melihat waktu pengerjaannya. Adapun hasilnya adalah waktu pengerjaan soal oleh dua teman sejawat tersebut berturut-turut 35 menit dan 1 jam. Hasil tersebut menjadi pertimbangan peneliti untuk memutuskan alokasi waktu bagi siswa saat ujicoba ke siswa dan juga penelitian nantinya.

Tahapan selanjutnya adalah uji keterbacaan ke siswa, untuk melihat apakah siswa paham maksud dari soal dan juga apakah terdapat kata-kata yang tidak dimengerti oleh siswa. Uji keterbacaan tersebut dilakukan pada siswa kelas XI SMA Laboratorium Percontohan UPI. Pertanyaan-pertanyaan siswa yang muncul selama uji keterbacaan dan jawaban siswa terhadap soal yang diberikan dijadikan sebagai masukan untuk penyempurnaan soal tes.

b. Skala pengukuran *Self-efficacy*

Sebelum dilakukan uji keterbacaan kepada siswa, skala *Self-efficacy* terlebih dahulu dimintai pertimbangan dari dua ahli yaitu dosen pembimbing dalam rangka uji validitas isi. Ahli menilai kesesuaian antara indikator *self-efficacy* dengan butir-butir pernyataannya. Selain itu, ahli juga mengoreksi jika terdapat penyusunan dan pemilihan kata yang kurang tepat. Setelah proses konsultasi dan melakukan revisi, skala diberikan ke siswa kelas XI SMA Laboratorium Percontohan UPI untuk melihat keterbacaannya. Adapun yang menjadi partisipan dalam ujicoba ini adalah 23 siswa kelas XI MIPA 4 SMA Laboratorium Percontohan UPI. Butir yang diambil adalah butir yang dipahami oleh minimal 75% subjek. Hasilnya, dari 34 item yang diujikan, terdapat 4 butir yang keterbacaannya jelek, sehingga butir tersebut tidak diikutsertakan dalam penelitian.

c. Kuesioner Konfirmasi

Sebelum dilakukan uji keterbacaan kepada siswa, angket konfirmasi faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pembuktian matematis siswa terlebih dahulu dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Hasil konsultasi selanjutnya direvisi kemudian baru diujikan keterbacaannya kepada siswa.

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

Adapun yang menjadi partisipan dalam ujicoba ini adalah 23 siswa kelas XI MIPA 4 SMA Laboratorium Percontohan UPI. Butir pernyataan yang diambil adalah butir yang bisa dipahami oleh 75% dari total subjek ujicoba yaitu minimal dipahami oleh 18 siswa. Hasilnya, dari 15 butir pernyataan yang diujikan, semua butir memiliki keterbacaan yang baik. Dengan demikian kelima belas butir tersebut diikutsertakan dalam penelitian.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Studi pustaka
- b. Menyusun proposal penelitian
- c. Seminar proposal penelitian
- d. Revisi proposal
- e. Penyusunan instrumen penelitian
- f. Konsultasi dan validasi ahli
- g. Revisi instrumen penelitian berdasarkan saran dari ahli
- h. Ujicoba ke lapangan dan analisis hasil ujicoba
- i. Revisi instrumen penelitian berdasarkan hasil ujicoba

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap kedua ini, tahapan-tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Pelaksanaan observasi pembelajaran di kelas pada materi yang akan diujikan
- b. Pemberian tes kemampuan memahami bukti matematis
- c. Pemberian tes kemampuan mengonstruksi bukti matematis
- d. Pemberian skala *Self-efficacy* dan angket konfirmasi

3. Tahap Akhir

Pada tahap yang terakhir, kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

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

- a. Pemeriksaan lembar jawaban tes siswa
- b. Pengolahan data
- c. Wawancara siswa
- d. Analisis data
- e. Pembahasan
- f. Menarik kesimpulan, membuat implikasi, dan merumuskan rekomendasi