

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Moleong (2007: 6) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Menurut Sugiyono (2015:1) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara *triangulasi* (gabungan), analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Berdasarkan kedua pendapat di atas, penelitian ini mencoba membahas tentang kemampuan calon guru dalam mengelola pembelajaran matematika.

Penelitian kualitatif dipilih karena beberapa pertimbangan yaitu: a). penelitian ini berusaha melihat perilaku, kebiasaan dan kemampuan mempraktekan proses pembelajaran mahasiswa pendidikan matematika. b). Penelitian ini lebih bersifat induktif, artinya peneliti berusaha mendeskripsikan permasalahan berdasarkan pada data yang terbuka bagi penelitian lebih lanjut. c). Penelitian ini dilakukan dalam situasi yang alamiah dan mengutamakan data yang bersifat kualitatif. d). Penelitian ini dilakukan tanpa adanya perlakuan khusus pada subjek.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah mahasiswa pendidikan matematika semester VI yang terdapat di salah satu Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri di Bandung tahun akademik 2015/2016. Peneliti memilih mahasiswa pendidikan matematika semester VI karena, mahasiswa pendidikan matematika semester VI merupakan kelompok mahasiswa yang secara keilmuan sudah mendapatkan berbagai mata kuliah metodologi pembelajaran dan mata kuliah matematika sekolah menengah

pertama dan menengah atas, sehingga mahasiswa semester VI sudah memiliki bekal untuk mempersiapkan dan melaksanakan praktik pembelajaran matematika. Selain itu pula semester ini akan menghadapi praktik pengalaman lapangan (PPL) yang akan langsung berhadapan dengan sekolah dan siswa.

C. Sumber data

Menurut Ali (2010, 146), dalam penelitian kualitatif, jenis data yang dihasilkan adalah data lunak, yang berupa kata-kata, baik yang diperoleh dari wawancara, observasi ataupun analisis dokumen.

Sumber data pada penelitian ini adalah mahasiswa dan dosen pembimbing praktik mengajar. Untuk melengkapi data penelitian, maka peneliti melengkapi sumber data dalam bentuk dokumen yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dokumen tentang pelaksanaan standar proses, catatan yang dimiliki oleh dosen pembimbing dan rekaman video praktik mengajar matematika.

D. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian meliputi persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian dan pengambilan kesimpulan penelitian.

1. Persiapan penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan penelitian secara berturut-turut yaitu melaksanakan observasi untuk identifikasi masalah, menentukan sumber data, menyusun instrumen penelitian dan memvalidasi instrumen penelitian.

a. Melaksanakan observasi untuk identifikasi masalah

Observasi dilakukan di salah satu program studi pendidikan matematika pada Perguruan Tinggi Agama Islam di Bandung. Masalah yang teridentifikasi adalah perguruan tinggi ini merupakan salah satu lembaga pendidikan tenaga kependidikan (LPTK) yang menghasilkan guru matematika, khususnya untuk mengajar pada madrasah walaupun tidak mewajibkan lulusannya mengajar di madrasah. Masalah lain yaitu, prodi pendidikan matematika pada LTPK ini sedang melaksanakan persiapan dalam rangka praktik pengalaman lapangan (PPL). Mahasiswa calon guru perlu mengetahui tingkat ketercapaian dari kemampuan mengelola pembelajaran yang sesuai dengan standar proses. Dengan penelitian ini, mahasiswa akan mengetahui secara jelas kelebihan dan kelemahan yang dimiliki.

b. Menentukan sumber data

Sumber data pada penelitian ini adalah mahasiswa calon guru matematika semester VI tahun akademik 2015/ 2016, RPP, dan pelaksanaan pembelajaran dalam kelas *mico teaching*.

c. Menyusun instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman wawancara, pedoman analisis RPP dan pedoman observasi pelaksanaan pembelajaran matematika. Selain itu didukung dengan dokumentasi berupa video untuk melengkapi data penelitian.

d. Memvalidasi instrumen penelitian

Instrumen yang disusun berpedoman pada peraturan menteri pendidikan nasional no 41 tahun 2007 dan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan no 65 tahun 2013 tentang standar proses. Validasi diperkuat dengan validasi instrumen oleh dosen pembimbing.

2. Pengambilan data penelitian

Pengambilan data penelitian dilaksanakan di laboratorium *micro teaching* sesuai jadwal prodi pendidikan matematika. Peneliti meminta RPP dari masing-masing calon guru sebelum melaksanakan pembelajaran, mengamati dan merekam pembelajaran matematika masing-masing calon guru, dan melakukan wawancara dengan calon guru dan dosen pembimbing praktik mengajar. Peneliti mengambil penampilan terbaik dari masing-masing calon guru berdasarkan rekomendasi dari dosen pembimbing, penampilan terbaik adalah saat ujian *micro teaching*. Karena sebelum melaksanakan ujian *micro teaching* mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk tampil dua kali sebagai latihan. Setiap akhir tampilan untuk latihan, dosen pembimbing memberikan arahan berupa saran dan koreksi jika terdapat kekurangan baik dalam penyusunan RPP maupun saat tampilan pelaksanaan pembelajaran.

3. Pengambilan kesimpulan penelitian

Melakukan analisis, pembahasan, dan menyimpulkan hasil penelitian secara deskriptif dari hasil analisis data penelitian observasi, wawancara dan dokumentasi. Sehingga diperoleh simpulan dan saran yang dapat bermanfaat bagi perkembangan lembaga-lembaga yang terkait.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015:59), instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan. Ketika fokus penelitian telah jelas, maka peneliti dapat membuat instrumen penelitian yang sederhana yang dapat melengkapi data dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi.

Sugiyono (2015:62), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan dokumentasi. Dengan ketiga teknik yang berasal dari sumber yang sama maka teknik pengumpulan data ini lebih dikenal dengan triangulasi.

1. Observasi

Beberapa informasi yang diperoleh dari hasil observasi adalah ruang (tempat), mahasiswa (pelaku), kegiatan, dan pemahaman tentang standar proses. Alasan peneliti melakukan observasi adalah untuk menyajikan gambaran realistik tentang proses perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, untuk menjawab pertanyaan, untuk membantu mengerti pemahaman mahasiswa tentang standar proses dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap implementasi standar proses terhadap pembelajaran matematika.

Sotari & Komariah (2014: 105) mengemukakan, “observasi adalah pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian”. Beberapa bentuk observasi yang dapat digunakan dalam penelitian kualitatif, yaitu observasi partisipasi, observasi tidak terstruktur dan observasi terstruktur dan tersamar. Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan adalah observasi partisipasi sebagai pengamat penuh. Artinya peneliti bertindak sebagai pengamat dan mengkondisikan bahwa subjek tidak merasa sedang diteliti. Observasi yang dilakukan yaitu terhadap perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran dalam kegiatan praktik mengajar calon guru matematika.

2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015:82) dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumentasi bisa berupa tulisan, gambar, video atau karya-karya monumental dari seseorang. Pada penelitian ini data yang didapatkan adalah RPP mahasiswa, foto pelaksanaan praktik mengajar, dan video pelaksanaan praktik pembelajaran matematika.

Adapun aspek-aspek yang dianalisis tentang rencana pelaksanaan pembelajaran secara lengkap ditunjukkan pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1. Pedoman Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Skor
A	Identitas mata pelajaran	
	Isi identitas rencana pelaksanaan pembelajaran	1 – 4
B	Perumusan indikator	
	Penyusunan rumusan indikator pembelajaran	1 – 4
C	Perumusan tujuan pembelajaran	
	Tujuan pembelajaran	1 – 4
D	Materi pembelajaran	
	Pemaparan materi pembelajaran	1 – 4
E	Sumber dan media pembelajaran	
	Pemilihan sumber dan media pembelajaran	1 – 4
F	Metode dan model pembelajaran	
	Penggunaan metode pembelajaran sesuai kurikulum	1 – 4
G	Skenario pembelajaran	
	1. Kegiatan pendahuluan memuat	1 – 4
	2. Kegiatan inti memuat aktifitas siswa dan guru	1 – 4
	3. Muatan pada kegiatan akhir	1 – 4
	Skor maksimal	36

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{36} \times 100$$

Kriteria Hasil Analisis RPP

Kriteria	Nilai
Amat Baik (AB)	$90 < AB \leq 100$
Baik (B)	$80 < B \leq 90$
Cukup (C)	$70 < C \leq 80$
Kurang (K)	≤ 70

(Pedoman pendampingan kurikulum 2013)

Sementara untuk pedoman analisis tentang pelaksanaan pembelajaran terbagi menjadi empat aspek utama yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, keterampilan menutup kegiatan pembelajaran dan keterampilan calon guru dalam membagi peran sebagai sumber belajar, motivator, fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran. Secara lengkap ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2. Pedoman Analisis Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Skor
A. Kegiatan Pendahuluan		
1	Melaksanakan kegiatan pendahuluan	1-4
2	Menyampaikan bahan apersepsi	1-4
3	Memotivasi siswa untuk melibatkan diri dalam	1-4
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	1-4
B. Kegiatan Inti		
5	Kesesuaian Pembelajaran dengan Kurikulum	1-4
6	Penggunaan Metode/ Model	1-4
7	Menggunakan sumber pembelajaran	1-4
8	Proses pembelajaran	1-4
9	Interaksi guru dengan siswa, siswa dengan siswa	1-4
C. Kegiatan Penutup		
10	Pelaksanaan kegiatan penutup	1-4
D. Peran guru dalam pembelajaran		
11	Peran guru dalam pembelajaran	1-4
	Skor maksimal	44

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{44} \times 100$$

Kriteria pelaksanaan pembelajaran

Kriteria	Nilai
Amat Baik (AB)	$90 < AB \leq 100$
Baik (B)	$80 < B \leq 90$
Cukup (C)	$70 < C \leq 80$
Kurang (K)	≤ 70

(Pedoman pendampingan kurikulum 2013)

Pedoman analisis yang berikutnya adalah analisis kesesuaian antara rencana pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Analisis kesesuaian rencana

Rikrik Nurdiansyah, 2016

**ANALISIS IMPLEMENTASI STANDAR PROSES DALAM PRAKTIK MENGAJAR MAHASISWA
PENDIDIKAN MATEMATIKA**

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

diambil RPP dari masing-masing calon guru, ditulis ulang pada format seperti pada tabel 3.3 kemudian disesuaikan dengan pelaksanaan pembelajaran.

Tabel 3. 3. Format Analisis Kesesuaian antara Rencana dan Pelaksanaan Pembelajaran Matematika

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Pendahuluan	1. ... 2. ...		
Inti	1. ... 2. ...		
Penutup	1. ... 2. ...		
	Jumlah		

$$\text{Nilai Kesesuaian} = \frac{\text{Jumlah Ya}}{\text{Jumlah total kegiatan pada rencana}} \times 100\%$$

Tingkat kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan

Kriteria	Nilai
Sangat Sesuai	$90 < AB \leq 100$
Sesuai	$80 < B \leq 90$
Cukup sesuai	$70 < C \leq 80$
Kurang sesuai	≤ 70

(Modifikasi dari pedoman pedampingan kurikulum 2013)

3. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 2007:186).

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui informasi dari prodi pendidikan matematika tentang kurikulum, mahasiswa calon guru matematika dan dosen pembimbing praktik mengajar tentang implementasi standar proses pada proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan dalam mata kuliah *micro teaching*. Sehingga hasil dari wawancara dapat memperkaya data yang dimiliki oleh peneliti.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam (triangulasi), dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh. Dengan pengamatan yang

Rikrik Nurdiansyah, 2016

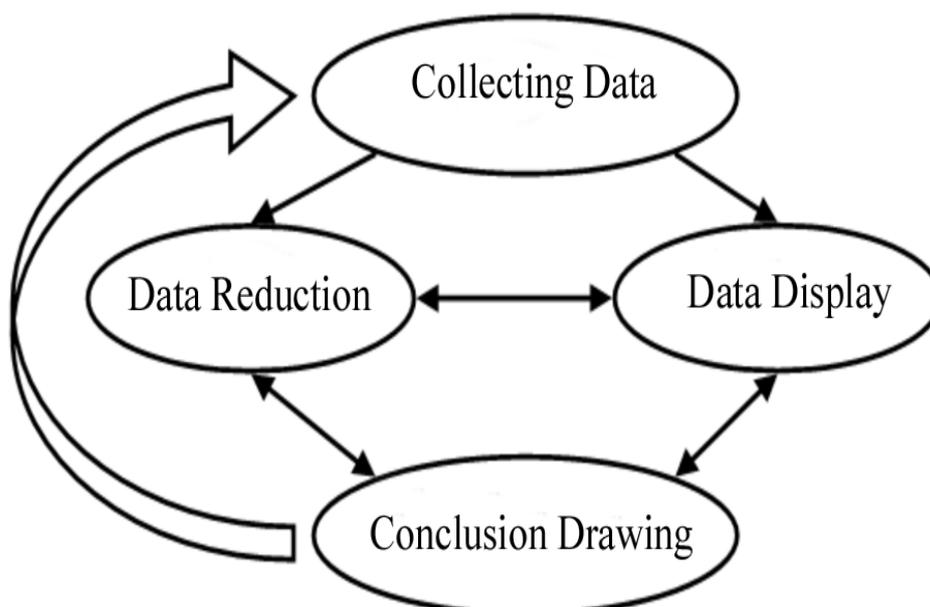
ANALISIS IMPLEMENTASI STANDAR PROSES DALAM PRAKTIK MENGAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

terus menerus tersebut mengakibatkan variasi data tinggi sekali. Data yang diperoleh pada umumnya adalah data kualitatif (walaupun tidak menolak data kuantitatif), sehingga teknik pengolahan data yang digunakan belum ada pola yang jelas. Oleh karena itu peneliti sering mengalami kesulitan dalam melakukan pengolahan data.

Pengolahan data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan setelah selesai di lapangan. Pengolahan data telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai hasil penelitian selesai dilaporkan. Dalam penelitian kualitatif, pengolahan data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian.

Model pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Model *Interactive* dari Miles and Huberman (1984) yaitu analisis data dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Aktivitas dalam analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan verifikasi data seperti dilukiskan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1. Pengolahan data Model Interaktif
(Miles and Huberman, 1984)

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Data dikumpulkan dengan berbagai teknik pengumpulan data (triangulasi), yaitu penggabungan dari berbagai macam teknik pengumpulan data baik data hasil tes, wawancara, observasi maupun dengan menggunakan dokumentasi. Semakin banyak data yang terkumpul, maka hasil penelitian yang didapat semakin bagus. Dalam penelitian ini data yang terkumpul adalah data asil wawancara, data hasil observasi dan data dokumentasi (RPP dan rekaman video praktik mengajar). Semua data yang telah dikumpulkan merupakan data yang saling mendukung tujuan penelitian yang telah dirumuskan.

2. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka data perlu dicatat secara teliti dan rinci. Kemudian data dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, difokuskan pada hal-hal yang mendukung pada tujuan penelitian yang telah disusun. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data, dan mencari data berikutnya jika diperlukan. Data yang tidak terpakai dibuang, sehingga peneliti lebih fokus pada data yang telah tereduksi menjadi data yang terpakai.

Dalam penelitian ini data yang tereduksi adalah data yang ada kaitannya dengan tujuan penelitian yaitu analisis implementasi standar proses pembelajaran dalam praktik mengajar mahasiswa pendidikan matematika. Data yang tidak ada kaitannya dengan analisis implementasi standar proses pembelajaran dalam praktik mengajar mahasiswa pendidikan matematika akan dibuang.

Karena reduksi data merupakan proses berfikir sensitif yang memerlukan kecerdasan dan keluasan serta kedalaman wawasan, maka reduksi data dapat dilakukan dengan mendiskusikan pada teman atau orang lain yang dipandang ahli, misalnya dosen pembimbing. Dari hasil diskusi akan diperoleh data yang benar-benar penting dan sesuai dengan tujuan penelitian. Kegiatan yang dilakukan saat mereduksi data adalah sebagai berikut:

- a. Mentranskrip hasil wawancara dan rekaman video pembelajaran matematika mahasiswa yang berupa kata-kata dan tampilan praktik mengajar matematika dengan berbagai materi seperti geometri bidang

datar dan bangun ruang, aljabar, logaritma, statistika, trigonometri dan matriks.

- b. Menyederhanakan data baik yang diperoleh melalui hasil observasi, wawancara dan dokumentasi (berupa RPP dan video rekaman pembelajaran calon guru).
- c. Memilih hasil dokumentasi berupa RPP mahasiswa, yang dipilih adalah RPP dari mahasiswa yang proses pembelajarannya terekam dalam bentuk video.

3. Data *display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dapat dalam bentuk tabel, grafik dan sejenisnya. Melalui penyajian data, maka data dapat terorganisir dan disusun dalam pola hubungan. Sehingga akan semakin mudah dipahami oleh pihak lain selain peneliti. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bentuk tabel hasil analisis dan hubungan antar kriteria. Penyajian data dengan menggunakan teks yang bersifat naratif. Kegiatan yang dilakukan saat penyajian data adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan data hasil analisis RPP dan pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk tabel kemudian disesuaikan dengan pedoman kriteria penyusunan RPP dan pelaksanaan. Terdapat dua analisis dalam penelitian ini, yaitu hasil analisis peneliti dan hasil analisis teman sejawat.
- b. Membahas data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi untuk mengungkap bagaimana implementasi standar proses pendidikan dalam praktik mengajar mahasiswa pendidikan matematika.

4. *Conclusion drawing/ Verifying* (Verifikasi)

Langkah berikutnya dalam analisis data adalah verifikasi yaitu memverifikasi data dan menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diambil harus didukung oleh data yang valid dan konsisten, sehingga kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Kesimpulan yang diperoleh merupakan jawaban dari fokus penelitian yang telah dirumuskan sejak awal dan dapat berkembang sesuai dengan kondisi yang berada di lapangan. Kesimpulan yang diperoleh juga dapat berupa temuan baru yang belum pernah ada

sebelumnya. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini berupa beberapa hal yaitu sebagai berikut:

- a. Kesimpulan berupa implementasi standar proses pembelajaran pada tahap perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh mahasiswa calon guru.
- b. Kesimpulan tentang kesesuaian rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa calon guru matematika.

G. Pengujian Keabsahan data

Dalam penelitian kualitatif, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Sugiyono (2015:119). Menurut Moleong (2005: 321) uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji *credibility* (kredibilitas), *dependability* (kebergantungan), dan *confirmability* (kepastian). Uji keabsahan data dalam metode kualitatif dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Uji Kredibilitas

Uji kredibilitas atau kepercayaan terhadap data penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

a. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sudut pandang lain yang dipergunakan untuk perbandingan terhadap data yang diperoleh. Denzin (Moleong, 2005: 330) membedakan menjadi empat macam triangulasi yaitu sumber, metode, penyidik dan teori. Dalam penelitian ini, digunakan triangulasi sumber yaitu mahasiswa sebagai sumber utama, dosen sebagai sumber pelengkap dan ketua prodi pendidikan matematika sebagai sumber pelengkap yang memperkuat data yang diperoleh saat proses pengumpulan.

b. Pemeriksaan sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti meminta bantuan pada teman sejawat untuk menganalisis data yang sama dengan yang dianalisis oleh peneliti sehingga hasil analisis akan lebih teruji dan tidak hanya berdasarkan

atas pandangan peneliti semata. Maksud dari teknik ini adalah untuk membuat agar peneliti tetap mempertahankan sikap terbuka, kejujuran dan mendapatkan sudut pandang lain. Dalam penelitian ini, Peneliti meminta teman sejawat untuk menganalisis RPP dan proses pembelajaran matematika melalui video.

2. Uji Dependabilitas

Pengujian dependabilitas dilakukan untuk mengatasi kesalahan konseptualisasi rencana penelitian, pengumpulan data, interpretasi penemuan dan pelaporan hasil penelitian. Pengujian dependabilitas dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Proses audit dilakukan oleh auditor independen yaitu dosen pembimbing penelitian. Dosen pembimbing melakukan proses audit dimulai dari bagaimana peneliti menentukan fokus atau masalah penelitian, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data, melakukan uji keabsahan data, hingga membuat kesimpulan penelitian ini.

3. Uji Konfirmabilitas

Konfirmabilitas atau kepastian data diperlukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh objektif atau tidak. Menguji konfirmabilitas berarti menguji hasil penelitian dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian telah memenuhi standar konfirmabilitas