

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Studi**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian pada pendahuluan, maka untuk memperoleh jawaban digunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan, karena terdapat beberapa karakteristik pada penelitian ini yang cocok dengan ciri-ciri penelitian kualitatif yang dikemukakan oleh Creswell (2015) berikut:

- a. Penelitian kualitatif diadakan karena ada suatu permasalahan atau isu yang perlu di eksplorasi.
- b. Dilaksanakan dalam lingkungan alamiah, sumber data dari interaksi yang berkelanjutan.
- c. Mengandalkan peneliti sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data.
- d. Melibatkan penggunaan berbagai metode.
- e. Melibatkan pemikiran kompleks secara induktif dan deduktif.
- f. Fokus pada perspektif partisipan, berbagai pemaknaan mereka, berbagai pandangan subjektif mereka.
- g. Berlangsung dalam konteks atau *setting* dari partisipan/tempat penelitian.
- h. Melibatkan desain yang baru dan dinamis daripada desain yang tetap dan kaku, dan
- i. Menyajikan gambaran yang lengkap dan menyeluruh.

##### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian pada penelitian ini adalah *grounded theory designs*. Menurut Creswell (2015) *grounded theory designs* adalah prosedur kualitatif yang sistematis yang digunakan peneliti untuk memunculkan penjelasan umum berdasarkan pandangan partisipan, yang menjelaskan proses, tindakan, atau interaksi antara partisipan. *Grounded theory designs* dapat mengidentifikasi yang melibatkan guru atau siswa dengan mewawancarai mereka untuk menemukan tema atau kategori-kategori tertentu. *Grounded theory designs* menghasilkan

Yulyanti Harisman, 2018

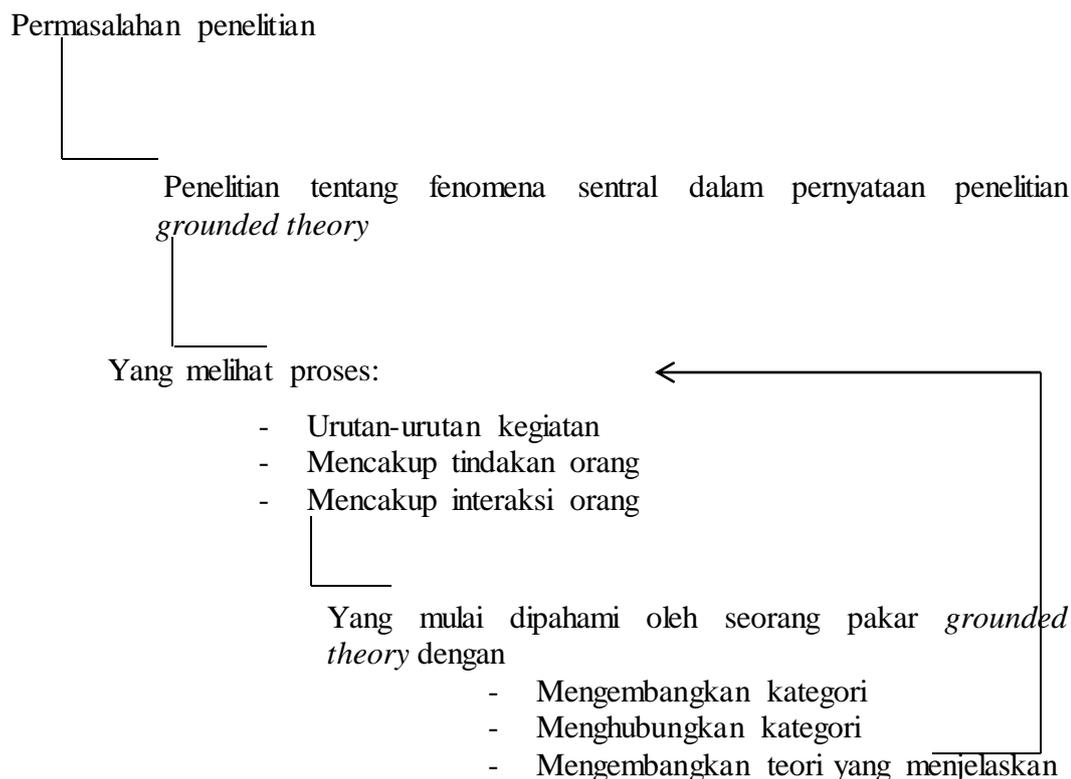
ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMERANAN  
GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH

45

MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME  
JENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

suatu teori ketika teori-teori dan partisipan yang sudah ada tidak menangani permasalahan.

Menurut Creswell (2015) salah satu ciri-ciri khusus dalam *grounded theory designs* adalah pendekatan proses. Pendekatan proses pada *grounded theory designs* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.1 Proses dan Kategori-Kategori dalam Alur Penelitian *Grounded Theory*

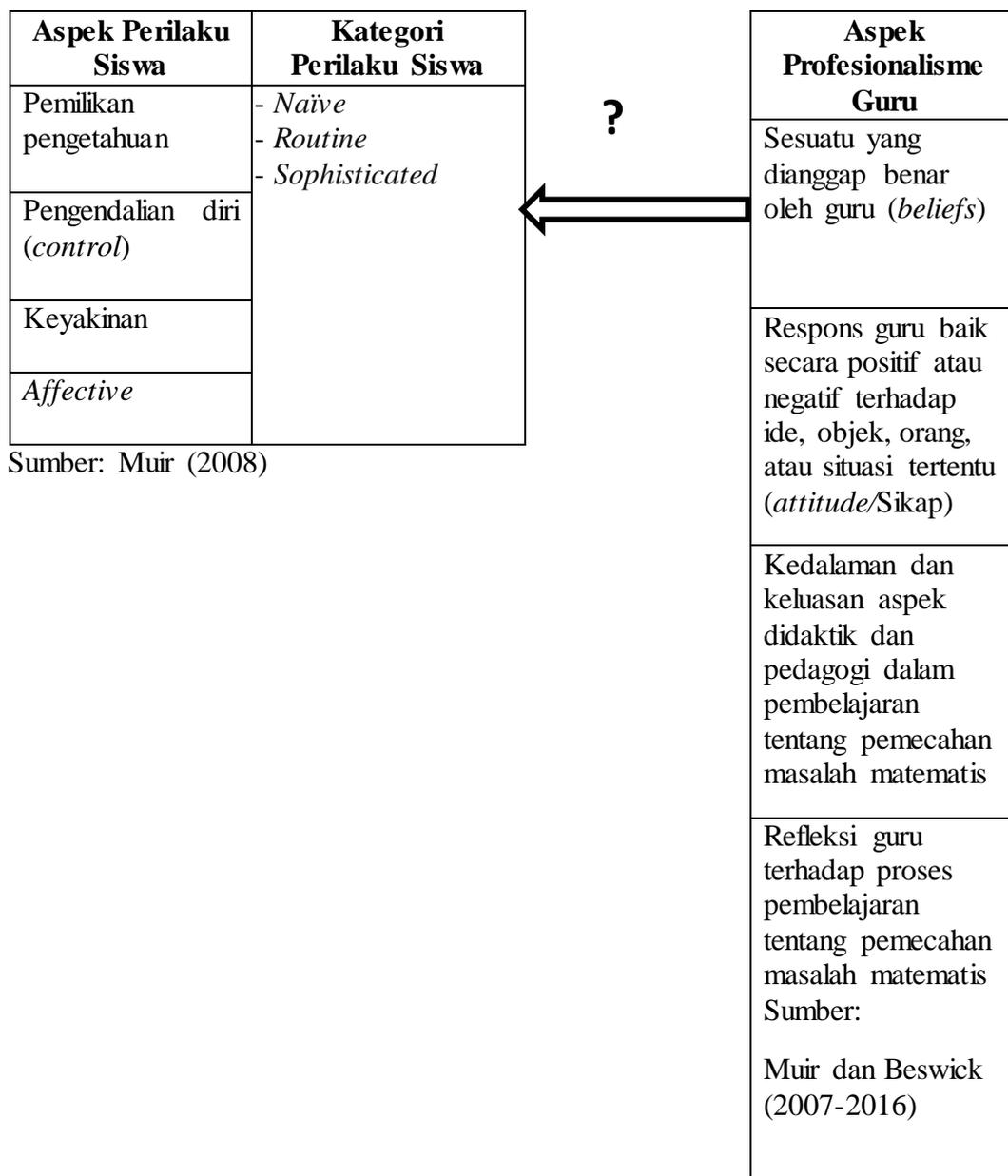
Tipe rancangan *grounded theory designs* pada penelitian ini adalah rancangan sistematis. Rancangan sistematis digunakan secara luas di bidang penelitian pendidikan. Rancangan ini tersusun dari penelitian yang taat-asas, terperinci, dan terprediksi dibandingkan dengan konseptualisasi awal *grounded theory designs*.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perilaku siswa, profesionalisme pembelajaran yang dilakukan oleh guru, serta kaitan antara profesionalisme dan perilaku tersebut dalam pemecahan masalah matematis SMP Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

di Kota Bandung. Aspek-aspek dari perilaku siswa, profesionalisme guru, dan kaitannya dapat dilihat pada skema berikut:



Sumber: Muir (2008)

Gambar 3.2 Skema Deskripsi Studi

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Tujuh masalah matematika dipilih di awal studi untuk mengidentifikasi perilaku siswa SMP di kota Bandung dalam pemecahan masalah matematis. Untuk mengidentifikasi perilaku siswa mengacu pada aspek penelitian yang dilakukan Muir (2008) yaitu: kepemilikan pengetahuan, pengendalian diri (*control*), keyakinan, dan *affective*. Muir (2008) melakukan penelitian tersebut pada lima SD di Tasmania dengan memilih empat siswa dari masing-masing sekolah. Tiga kategori perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis yaitu: *Naïve*, *Routine*, *Sophisticated* diperoleh Muir pada studinya. Studi pada penelitian yang dilakukan juga melihat aspek perilaku yang sama dengan penelitian Muir (2008). Tidak tertutup kemungkinan kategori perilaku yang diperoleh Muir berbeda dengan kategori perilaku yang diperoleh pada penelitian ini.

Setelah mengidentifikasi perilaku siswa, dilanjutkan dengan mengamati proses pembelajaran dalam pemecahan masalah matematis. Tujuan pengamatan adalah untuk mengidentifikasi profesionalisme yang ditunjukkan oleh guru SMP di Kota Bandung pada proses pembelajaran tentang pemecahan masalah. Berdasarkan Gambar 3.2 aspek-aspek yang diamati untuk profesionalisme guru berkaitan dengan keyakinan (*beliefs*) guru dalam pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis, sikap (*attitude*) guru terhadap pemecahan masalah matematis serta proses pembelajaran, kedalaman dan keluasan aspek didaktik dan pedagogi dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis, serta refleksi yang dilakukan yang dilakukan oleh guru terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Aspek-aspek tersebut dipilih berdasarkan pengkajian terhadap penelitian Muir dan Beswick dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2016.

Orientasi kategori perilaku siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis yang ditunjukkan oleh siswa tentunya tidak bisa dilepaskan dari profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis. Oleh sebab itu, pada akhir studi dilakukan tinjauan terhadap kaitan antara keduanya.

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

## B. Partisipan

Tiga Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Bandung yang berbeda *cluster* (level) dipilih sebagai tempat penelitian. *Cluster* adalah kelompok sekolah yang ditentukan berdasarkan peringkat sekolah. Berdasarkan informasi dari dinas pendidikan Kota Bandung ada tiga cluster SMPN di Kota Bandung. *Cluster* tersebut adalah A, B, dan C. Tujuan memilih sekolah dengan level yang bervariasi adalah dalam upaya untuk menghindari masalah reliabilitas dan validitas yang mungkin ada pada ukuran subjek penelitian yang kecil (Patton, 1990).

Berdasarkan wawancara terhadap guru dari masing – masing sekolah diperoleh informasi bahwa: karakteristik siswa yang berada pada sekolah dengan cluster A yang selanjutnya dinamakan dengan sekolah satu (S-1), siswa S-1 cenderung berada pada kemampuan sedang dan tinggi dan ada beberapa siswa yang berkemampuan rendah, berasal dari ekonomi keluarga yang mampu dengan pendidikan orang tua yang memadai, sering terlibat dalam perlombaan baik tingkat kota, provinsi, dan internasional, serta jarak dari rumah ke sekolah bervariasi. Siswa yang berada pada sekolah yang berada pada cluster B yang selanjutnya dinamakan sekolah dua (S-2), siswa S-2 cenderung berada pada kemampuan sedang, perekonomian keluarga cenderung sedang, karena kebanyakan pekerjaan orang tua siswa adalah tentara (PNS), karena sekolah berada pada kompleks perumahan tentara, jarang mengikuti perlombaan-perlombaan dan jarak dari rumah ke sekolah cenderung dekat. Selanjutnya karakteristik siswa yang berada pada sekolah dengan cluster C yang selanjutnya dinamai dengan sekolah tiga (S-3). Siswa S-3 memiliki kemampuan yang beragam namun lebih banyak berkemampuan rendah, berasal dari keluarga yang memiliki perekonomian lemah. Guru S-3 mengungkapkan bahwa siswa S-3 diterima kebanyakan berdasarkan SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu). Hal ini disebabkan karena kebijakan pemda setempat untuk menerima anak-anak perumahan kumuh yang berada disekitar area sekolah, Pendidikan orang tua

Yulyanti Harisman, 2018  
*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

cenderung tidak memadai, serta siswa S-3 jarang terlibat dalam perlombaan-perlombaan.

Setiap guru pada masing-masing diminta untuk mencalonkan enam siswa yang berpartisipasi pada penelitian ini. Siswa dipilih berhubungan dengan kemampuan matematis yang mereka miliki. Dua siswa memiliki kemampuan dibawah rata-rata, dua rata-rata, dan dua siswa lainnya memiliki kemampuan diatas rata-rata. Pencalonan ini berdasarkan penilaian profesional dari guru dan kekonsistenan dari siswa berdasarkan hasil penilaian matematika selama satu tahun pada saat siswa masih berada di kelas tujuh.

Satu guru sukarelawan (*volunteer*) pada kelas delapan dari masing-masing sekolah dijadikan sebagai subjek pengamatan dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis. Profil guru dari masing-masing sekolah yang diperoleh dari wawancara pada setiap guru. Profil guru S-1 adalah: memiliki pengalaman mengajar selama 20 (dua puluh) tahun dengan latar belakang pendidikan pada tingkat magister. Lulusan salah satu universitas negeri terkemuka di Badung. Sering melakukan pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kompetensi guru baik di tingkat sekolah dan dinas pendidikan. Profil guru S-2 adalah: memiliki pengalaman mengajar selama 15 (lima belas) tahun dengan latar belakang pendidikan pada tingkat sarjana. Lulusan dari universitas swasta di Bandung. Pernah melanjutkan studi pada jenjang magister, namun memiliki kendala dalam pembiayaan studi dan memutuskan untuk berhenti. Jarang mengikuti pelatihan-pelatihan peningkatan kompetensi guru. Profil guru sekolah tiga (S-3) adalah: memiliki pengalaman mengajar selama 30 (tiga puluh) tahun. Lulusan sarjana dari salah satu universitas negeri di kota Bandung. Tidak berkeinginan untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi. Jarang mengikuti pelatihan-pelatihan peningkatan kompetensi guru.

Pendekatan sampling yang digunakan adalah *purposive* sampling dengan tipe sampling teori atau konsep. Menurut Creswell (2015) sampling teori atau konsep adalah sampling yang digunakan dengan memilih beberapa individu atau tempat untuk membantu peneliti dalam memahami konsep atau teori. Sampling Yulyanti Harisman, 2018

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

jenis ini merupakan strategi *purposive* sampling yang dilakukan dengan cara peneliti mengambil subjek penelitian beberapa individu atau tempat sebagai metode untuk dapat membantu peneliti menghasilkan atau menemukan suatu teori atau konsep tertentu.

Menurut Creswell (2015) lazim dilakukan dalam penelitian kualitatif untuk meneliti sedikit individu atau sedikit kasus. Hal ini karena kemampuan secara keseluruhan seorang peneliti untuk memberikan gambaran yang mendalam berkurang dengan ditambahkannya setiap individu atau tempat baru. Salah satu tujuan penelitian adalah untuk menampilkan kompleksitas sebuah tempat atau informasi yang diberikan oleh individu.

### C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data dan menjawab pertanyaan penelitian. Menurut Creswell (2015) ada lima langkah proses pengumpulan data kualitatif yaitu: mengidentifikasi partisipan dan tempat, mendapatkan akses, menentukan tipe data yang dikumpulkan, mengembangkan bentuk pengumpulan data, dan mengadministrasikan proses secara etis. Berikut diuraikan langkah-langkah pada penelitian ini:

1. Tahap Persiapan
  - a. Menentukan tiga SMP di kota Bandung, enam siswa dari masing-masing kelas yang dijadikan sebagai partisipan, serta tiga guru kelas VIII.
  - b. Mendapatkan akses dengan mempersiapkan surat izin penelitian.
  - c. Menentukan tipe-tipe data yang ingin diperoleh.
  - d. Mempersiapkan instrumen penelitian sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam mengidentifikasi perilaku siswa, profesionalisme guru, serta kaitan antara perilaku dan profesionalisme tersebut dalam pemecahan masalah matematis.
2. Tahap Penelitian

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

- a. Enam siswa yang sudah dipilih pada masing-masing sekolah di minta mengerjakan tujuh soal pemecahan masalah yang sudah dirancang berdasarkan strategi penyusunan soal yang dikemukakan Polya.
  - b. Siswa diwawancarai mengenai jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Kemudian siswa diminta merespons pertanyaan tersebut, sementara itu semua proses wawancara didokumentasikan. Pendekatan wawancara seperti ini disebut dengan mewawancarai dengan pendekatan semi struktural Burns (dalam Muir 2008).
  - c. Selain merespons pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan, siswa juga diwawancarai terkait dengan proses pengajaran yang dilakukan guru. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi kaitan antara profesionalisme guru dan perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis.
  - d. Mengamati dan memvideokan (mendokumentasikan) proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis yang dilakukan oleh guru pada masing-masing sekolah.
  - e. Mewawancarai, serta memberikan angket yang berkaitan dengan aspek-aspek profesionalisme guru dalam pembelajaran pemecahan masalah matematis.
3. Tahap Penganalisisan
- a. Menganalisis jawaban siswa, video wawancara terhadap siswa untuk mengidentifikasi perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis.
  - b. Menganalisis video pembelajaran yang dilakukan oleh guru, hasil wawancara, dan angket untuk mengidentifikasi profesionalisme guru dalam pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis.
  - c. Menganalisis keterkaitan antara profesionalisme dan perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis.

**Yulyanti Harisman, 2018**

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan bagian yang terpenting dalam melakukan sebuah penelitian. Kesimpulan dari sebuah penelitian sangat bergantung kualitasnya kepada instrumen yang digunakan. Ketepatan penggunaan instrumen menghasilkan kesimpulan penelitian yang akurat, sebaliknya penggunaan instrumen yang tidak tepat dapat menyebabkan kekeliruan dalam penelitian. Pada penelitian kualitatif peneliti merupakan salah satu instrumen utama dalam penelitian. Instrumen penelitian lain yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1  
Instrumen Penelitian

No	Hal yang diteliti	Instrumen penelitian
1	<p>Perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis</p> <p>a. Kepemilikan pengetahuan yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) penerapan langkah <i>heuristik</i> Polya dalam pemecahan masalah matematis,</li> <li>2) penggunaan pengetahuan sebelumnya untuk pemecahan masalah matematis,</li> <li>3) cara yang digunakan dalam pemecahan masalah matematis, dan</li> <li>4) komunikasi tertulis dan verbal dalam pemecahan masalah matematis</li> </ol> <p>b. Pengendalian diri (<i>Control</i>) yang berkaitan dengan berpikir <i>metacognitive</i> dalam pemecahan masalah matematis</p> <p>c. Keyakinan yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) keyakinan terhadap cara</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa</li> <li>- Video wawancara siswa</li> </ul>

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

No	Hal yang diteliti	Instrumen penelitian
	<p>implementasi strategi dalam pemecahan masalah matematis, dan</p> <p>2) keyakinan diri terhadap variasi strategi yang digunakan dalam pemecahan masalah matematis</p> <p>d. Afektif yang berkaitan dengan kepercayaan diri dalam menyelesaikan permasalahan matematis</p>	
2	<p>Profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis, dengan aspek-aspek yang diamati adalah:</p> <p>a. Sesuatu yang dianggap benar oleh guru (<i>beliefs</i>) yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>beliefs</i> guru terhadap hakikat matematika,</li> <li>2) <i>beliefs</i> guru terhadap pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis,</li> <li>3) <i>beliefs</i> guru terhadap siswa dalam belajar tentang pemecahan masalah matematis, dan</li> <li>4) <i>beliefs</i> guru terhadap pengetahuan matematika untuk pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis</li> </ol> <p>b. Respons guru baik secara positif atau negatif terhadap ide, objek, orang, atau situasi tertentu (<i>attitude/sikap</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video pembelajaran pemecahan masalah matematis</li> <li>- Pedoman wawancara</li> <li>- Angket</li> </ul>

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

No	Hal yang diteliti	Instrumen penelitian
	<p>yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>attitude</i> guru terhadap pemecahan masalah matematis, dan</li> <li>2) <i>attitude</i> guru terhadap pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis</li> </ol> <p>c. Kedalaman dan keluasan aspek didaktik dan pedagogi dalam pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) penggunaan berbagai strategi pemecahan masalah,</li> <li>2) pembelajaran pemecahan masalah matematis secara <i>heuristik</i>, dan</li> <li>3) penciptaan interaksi antara siswa, bahan ajar, dan guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis.</li> </ol> <p>d. Refleksi guru terhadap proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) refleksi guru terhadap bagaimana cara memberikan pemahaman dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis,</li> <li>2) refleksi guru terhadap pemilihan strategi dalam proses pembelajaran</li> </ol>	

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

No	Hal yang diteliti	Instrumen penelitian
	tentang pemecahan masalah matematis, 3) refleksi guru terhadap penerapan strategi dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis, 4) refleksi guru terhadap verifikasi solusi dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis, dan 5) refleksi terhadap siswa dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis	
3	Kaitan antara profesionalisme pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video pembelajaran guru dan wawancara siswa</li> <li>- Lembar observasi</li> <li>- Pedoman wawancara</li> <li>- Angket</li> </ul>

Tujuh masalah matematis dipilih berdasarkan pengalaman mengajar guru SMP, dengan harapan kesesuaian dengan kemampuan dan pengalaman siswa yang dipilih dan potensi mereka untuk menjawab dengan menggunakan strategi yang bervariasi untuk seluruh masalah yang diberikan. Dengan contoh, masalah satu bisa dijawab dengan menggunakan strategi seperti membuat *list*, menggambar diagram, melihat pola atau menggunakan sebuah persamaan. Masalah ini juga dianggap khas dari tipe masalah yang ada dalam buku pelajaran siswa untuk dipecahkan. Selain soal-soal pemecahan masalah, instrumen yang digunakan untuk mengungkapkan perilaku-perilaku pemecahan masalah siswa adalah pertanyaan semi terbuka sesuai dengan aspek-aspek perilaku pada pengategorian perilaku yang dikemukakan Muir (2008) yaitu naif, rutin, dan canggih.

Yulyanti Harisman, 2018

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

Selanjutnya Untuk melihat profesionalisme guru pada aspek *beliefs* telah dikembangkan 15 item pernyataan dengan skala lima yang dikembangkan dari instrumen yang dirancang oleh Howard, Perry, Lindsay, dan Van Zoest (dalam Beswick 2012). Instrumen yang dirancang oleh ahli tersebut telah mengungkapkan tentang *beliefs* guru untuk matematika secara umum. Pada penelitian ini, pernyataan pada instrumen tersebut diadaptasi dan disesuaikan dengan proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis. Instrumen tersebut dirancang dengan enam pernyataan berkaitan dengan *beliefs* guru terhadap sifat matematika, tiga pernyataan berkaitan dengan *beliefs* guru terhadap pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis, tiga pernyataan berkaitan *beliefs* dengan guru terhadap siswa dalam belajar tentang pemecahan masalah matematis, dan tiga pernyataan berkaitan dengan *beliefs* guru terhadap pengetahuan matematika dalam pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis. Sebuah wawancara terstruktur direkam sekitar 1 jam dengan mengajukan 15 pernyataan yang bertujuan mengonfirmasi jawaban angket yang diisi oleh guru.

Dua puluh (20) pernyataan angket dikembangkan untuk melihat sikap (*attitude*) guru terhadap pemecahan masalah matematis dan pembelajaran. Sebelas item pernyataan berkaitan dengan sikap guru terhadap pemecahan masalah matematis, dan sembilan pernyataan berkaitan dengan sikap guru terhadap pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis. Sebuah wawancara terstruktur direkam sekitar 1 jam dengan mengajukan 20 pernyataan yang bertujuan mengonfirmasi jawaban angket yang diisi oleh guru.

Video proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis digunakan untuk melihat kedalaman dan keluasan aspek didaktik dan pedagogi dalam pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis. Selanjutnya video ditayangkan ulang bersama guru untuk melihat bagaimana guru merefleksi proses pembelajaran. Beberapa pertanyaan terbuka disiapkan untuk mewawancarai setiap proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan oleh guru untuk melihat level refleksi guru.

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

## E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan tahapan pengembangan instrumen dan pengumpulan data sebagai berikut: Tahap *pertama* merupakan mendesain serta mengkaji kategori-kategori yang harus digali dan jawaban peserta didik serta dari guru kegiatan analisis untuk mengembangkan instrumen. Kegiatan pada tahap ini berupa:

- a) Mengkaji referensi dan menentukan fokus penelitian.
- b) Mengkaji dan mengembangkan kategori-kategori yang digali dari peserta didik dan guru. Pada bagian ini ada dua hal yang berbeda yang dilakukan yaitu:
  - (1) untuk perilaku pemecahan masalah matematis siswa, dilakukan pengkajian terhadap rubrik perilaku pemecahan masalah matematis yang telah dikemukakan oleh Muir (2008). Hal ini dilakukan bersama tiga orang teman sejawat dan dua orang ahli untuk menyamakan persepsi terhadap maksud pada masing-masing kategori. Ini dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan data dan penganalisan data, dan
  - (2) untuk profesionalisme guru kategori-kategori dikembangkan dan dituangkan dalam bentuk rubrik profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis. Pengembangan rubrik dilakukan berdasarkan kajian penelitian Muir dan Beswick dari tahun 2007 sampai tahun 2016 beserta ahli lainnya yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya. Ahli telah mengategorikan setiap aspek dalam tiga kategori namun masih bersifat umum (matematika secara umum). Kategori tersebut diadaptasi kedalam kategori profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis.
- c) Mengembangkan instrumen penelitian. Pengembangan instrumen dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu:

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

- (1) mengembangkan perangkat tes. Perangkat tes digunakan untuk melihat perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis. Hal-hal yang dilakukan untuk mengembangkan perangkat tes: (a) mengkaji bentuk soal dan karakteristik yang di berikan Muir (2008); (b) mengkaji materi pada topik lingkaran dan bangun ruang, materi ini dipilih karena pada materi ini memungkinkan terjadinya proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis; (c) merancang soal yang memuat semua karakteristik soal pada penelitian Muir (2008); (d) memvalidasi soal; (e) mendiskusikan soal dengan guru pada masing-masing sekolah, untuk melihat apakah soal sesuai dengan materi dan layak untuk diberikan dan disesuaikan dengan pengalaman mengajar guru; (f) merevisi soal sampai benar-benar layak untuk diberikan.
- (2) mengembangkan instrumen angket. Angket digunakan untuk melihat *beliefs* dan *attitude* guru. Hal yang dilakukan dalam pengembangan angket adalah: (a) mengkaji indikator-indikator (aspek-aspek) pada rubrik profesionalisme guru dalam proses pemecahan masalah matematis yang telah dikembangkan; (b) membuat pernyataan-pernyataan pada angket yang berkorespondensi dengan indikator-indikator pada rubrik; (c) memvalidasi instrumen angket; dan (d) merevisi instrumen sampai benar-benar layak untuk diberikan kepada guru.
- (3) mengembangkan pedoman wawancara. Pedoman wawancara digunakan untuk mengungkapkan *beliefs*, *attitude*, dan refleksi guru hal-hal yang dilakukan untuk mengembangkan pedoman wawancara adalah: (a) untuk pertanyaan wawancara pada aspek *beliefs* dan *attitude* dikembangkan berkaitan dengan pernyataan- pernyataan pada angket; (b) untuk pedoman wawancara pada aspek refleksi guru dikembangkan berdasarkan video pembelajaran guru; dan (c) memvalidasi instrumen pedoman wawancara; (d) merevisi instrumen sampai benar-benar layak untuk digunakan.

Hal-hal yang dilakukan pada tahap *kedua* adalah mengumpulkan data.

Data dikumpulkan dari tiga sekolah di Kota Bandung untuk setiap aspek perilaku siswa dan profesionalisme guru. Berikut disajikan secara ringkas hal-hal yang dilakukan dan diperoleh pada tahap satu dan dua.

Tabel 3.2  
Tahapan Pengumpulan Data

Tahapan	Hal yang Dilakukan	Hal yang Diperoleh
Pengumpulan data perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis		
Tahap satu	Pengkajian terhadap rubrik perilaku pemecahan masalah matematis yang telah dikemukakan oleh Muir (2008). Hal ini dilakukan bersama 3 (tiga) orang teman sejawat untuk menyamakan persepsi terhadap maksud pada masing-masing kategori. Ini dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan data dan penganalisisan data	pemahaman tentang kategori perilaku yang dikemukakan Muir (2008)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mengkaji bentuk soal dan karakteristik yang di berikan Muir (2008)</li> <li>- mengkaji materi pada topik lingkaran dan bangun ruang</li> <li>- merancang soal yang memuat semua karakteristik soal pada penelitian Muir (2008)</li> <li>- memvalidasi soal</li> <li>- mendiskusikan soal dengan guru pada masing-masing sekolah, untuk melihat apakah soal sesuai dengan materi dan layak untuk diberikan</li> <li>- merevisi soal sampai benar-benar layak untuk diberikan.</li> </ul>	soal tes pemecahan masalah matematis
Tahap dua	Memberikan soal kepada siswa dari tiga sekolah yang berbeda. Enam siswa dipilih dari tiga sekolah dengan kemampuan yang berbeda	lembar jawaban siswa
	Mewawancarai setiap siswa berdasar jawaban mereka. Hal ini juga dilakukan Muir (2008) untuk memperoleh kategori perilaku siswa dalam pemecahan	dokumentasi video wawancara siswa

Yulyanti Harisman, 2018

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

Tahapan	Hal yang Dilakukan	Hal yang Diperoleh
	masalah matematis	
Tahapan	Hal yang Dilakukan	Hal yang Diperoleh
Pengumpulan data profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah		
Tahap satu	Mengkaji dan merumuskan kategori-kategori pada masing-masing aspek ( <i>beliefs</i> , <i>attitude</i> , kedalaman aspek didaktik dan pedagogi, dan refleksi guru terhadap proses pembelajaran) profesionalisme guru berdasarkan literatur penelitian ahli. Para ahli telah mengategorikan masing-masing aspek dalam tiga kategori, namun masih bersifat matematika secara umum. Kategori tersebut diadaptasi kedalam kategori-kategori dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis.	Rubrik profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah. Rubrik dilevelkan kedalam tiga kategori yaitu: <i>cukup</i> , <i>baik</i> , dan <i>sangat baik</i> . Rubrik ini dijadikan standar dalam analisis data untuk mengategorikan bagaimana profesionalisme guru dalam proses pembelajaran.
	a. Merumuskan instrumen penelitian untuk mengungkapkan kategori-kategori pada rubrik profesionalisme guru yang telah dirancang b. Memvalidasi instrumen penelitian c. Merevisi instrumen penelitian	Instrumen penelitian baik berupa angket dan pedoman wawancara
Tahap dua	pengumpulan data pada aspek <i>beliefs</i> guru, hal yang dilakukan adalah: a. memberikan angket pada guru dan meminta guru mengisi angket tersebut b. mewawancarai guru selama kurang lebih satu jam yang berkaitan dengan angket yang diberikan	- angket yang telah diisi guru - video wawancara
	pengumpulan data pada aspek <i>attitude</i> guru, hal yang dilakukan adalah: a. memberikan angket pada guru dan meminta guru mengisi angket tersebut b. mewawancarai guru selama kurang lebih satu jam yang berkaitan dengan angket yang diberikan.	- angket yang telah diisi guru - dokumentasi video wawancara

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Tahapan	Hal yang Dilakukan	Hal yang Diperoleh
	Pengumpulan data pada aspek kedalaman dan keluasan aspek pedagogi dan didaktik guru. Hal yang dilakukan adalah memvideokan proses pembelajaran yang dilakukan guru pada masing-masing sekolah. Video diambil sebanyak tiga kali pertemuan untuk masing-masing guru. Topik pembelajaran adalah pada materi lingkaran dan bangun ruang.	dokumentasi video pembelajaran
	Pengumpulan data pada aspek refleksi guru. Hal-hal yang dilakukan adalah: a. <i>pre-review reflections</i> (sebelum melakukan refleksi) dilakukan dengan cara membuat beberapa pertanyaan refleksi yang diperoleh dengan cara menganalisis video pembelajaran tentang pemecahan masalah yang telah dilakukan guru. Untuk mengetahui kedalaman refleksi yang dilakukan guru melalui penayangan video pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pertanyaan dibuat berdasarkan fase-fase ketika guru memberikan pemahaman tentang masalah, memilih strategi, menerapkan strategi, dan verifikasi solusi yang diperoleh pada saat proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis b. <i>viewing of video footage</i> (melihat rekaman video bersama guru). Untuk memungkinkan (memberikan kondisi) kepada para guru dalam mengambil peran sebagai pengamat dan bukan sebagai peserta c. <i>professional Conversation</i> (percakapan profesional). Untuk menyelidiki lebih lanjut ke aspek perilaku mengajar dengan cara berdiskusi	dokumentasi video wawancara

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Tahapan	Hal yang Dilakukan	Hal yang Diperoleh
	<p>d. <i>comparison of two students' mathematical behaviours</i> (menyoroti beberapa orang siswa dengan sengaja pada video pembelajaran). Untuk mendorong guru melakukan refleksi kritis terhadap perilaku matematis beberapa siswa secara individu</p> <p>e. <i>professional reading</i> (membaca profesional). untuk mengetahui apakah guru mampu membaca kelebihan dan kelemahan siswa dalam pemecahan masalah matematis.</p>	

## F. Analisis Data

### 1. Teknik Analisis Data pada Penelitian Kualitatif

Teknik analisis data adalah upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan, terutama dengan masalah yang berkaitan dengan penelitian. Teknik analisis data mengubah data dari hasil penelitian menjadi informasi yang nantinya bisa dipergunakan dalam mengambil kesimpulan. Menurut Creswell (2015) ada enam langkah yang terlibat dalam menganalisis dan menginterpretasikan data kualitatif. Langkah-langkah tersebut adalah: mempersiapkan dan mengorganisasikan data, mengeksplorasi dan memberi kode basis data, mendeskripsikan temuan dan membentuk tema, mempresentasikan dan melaporkan temuan, menginterpretasikan makna temuan, dan memvalidasi keakuratan temuan. Berikut dijelaskan lebih lanjut tentang keenam langkah analisis data pada penelitian kualitatif tersebut.

#### a. Mempersiapkan dan mengorganisasikan data analisis

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Dalam penelitian kualitatif, pengelolaan data awal terdiri atas mengorganisasikan data, mentranskripsikan wawancara, mengetikkan catatan lapangan, dan mengambil keputusan untuk menganalisis data dengan tangan atau dengan komputer. Beberapa *software* yang baik tersedia untuk analisis komputer. Salah satu *software* adalah NVivo.

b. Mengeksplorasi dan memberi kode basis data

Peneliti kualitatif melaksanakan analisis pendahuluan terhadap data dengan membacanya dengan saksama untuk mendapatkan perasaan umum tentang data. Analisis utama data kualitatif terdiri atas memberi kode data. Proses pemberian kode adalah mereduksi basis-data teks atau gambar menjadi deskripsi tema tentang orang, tempat, atau kejadian. Hal ini melibatkan memeriksa basis data teks kalimat demi kalimat, menanyakan kepada diri sendiri tentang apa yang dikatakan oleh partisipan, dan kemudian memberikan label kode pada segmen tersebut.

c. Memberi kode untuk membangun deskripsi dan tema

Kode kemudian digunakan untuk mengembangkan deskripsi tentang orang dan tempat. Mereka juga digunakan untuk mengembangkan tema yang menyuguhkan abstraksi yang lebih luas daripada kode. Tema ini dapat berlapis-lapis atau diorganisasikan untuk menceritakan suatu kisah atau juga dapat saling dihubungkan satu sama lain untuk memotret kompleksitas fenomena.

d. Merepresentasikan dan melaporkan temuan kualitatif

Peneliti kualitatif merepresentasikan temuan mereka dalam tampilan visual yang mungkin termasuk gambar, diagram, tabel perbandingan, dan tabel demografis. Mereka melaporkan temuan dalam diskusi naratif yang terdiri atas banyak bentuk, seperti kronologi, pertanyaan, atau komentar tentang perubahan yang dialami partisipan

e. Menginterpretasikan temuan

Dari melaporkan dan menginterpretasikan temuan, peneliti kualitatif membuat interpretasi tentang makna penelitian. Interpretasi ini terdiri atas

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

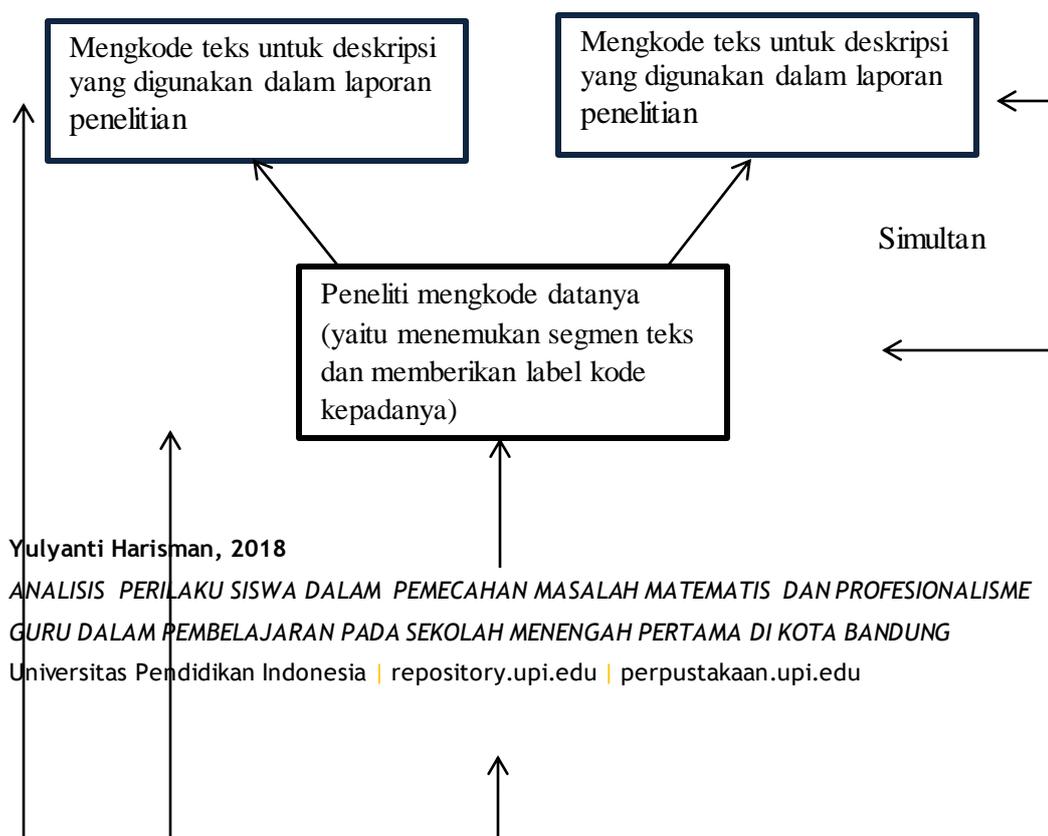
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengemukakan pandangan pribadi, membuat perbandingan antara temuan dan kepustakaan, dan menyebutkan keterbatasan serta menyarankan peneliti di masa yang akan datang.

f. Memvalidasi keakuratan temuan

Untuk memeriksa keakuratan penelitian, peneliti kualitatif sering menerapkan prosedur validasi, seperti *member checking*, triangulasi, dan *auditing*. Maksud validasi adalah untuk meminta partisipan, meninjau eksternal, atau sumber data itu sendiri untuk meminta memberi bukti tentang keakuratan informasi dalam laporan kualitatif.

Proses analisis data kualitatif menurut Creswell (2015) divisualisasikan dalam gambar berikut:



Iteratif

Peneliti membaca data dengan seksama (mendapatkan pemahaman umum tentang materi)

Gambar 3.3 Proses Analisis Data Kualitatif

Menurut Creswell (2015) hal-hal yang perlu diperhatikan dari Gambar 3.3 adalah:

- 1) Bentuknya induktif, bergerak dari data tertentu atau data terperinci (misalnya transkripsi atau catatan yang diketik dari wawancara) ke kode atau tema umum. Ingat selalu akan hal ini yang membantu kita memahami bagaimana peneliti kualitatif menghasilkan tema atau kategori luas dari beraneka ragam basis data-terperinci. Meskipun analisis awal terdiri atas menyubdivisikan data, tujuan akhir adalah untuk menghasilkan gambaran terkonsolidasi yang lebih besar Tesch (dalam Creswell 2015).
- 2) Proses ini melibatkan proses simultan menganalisis seraya mengumpulkan data. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan dan analisis data adalah kegiatan simultan. Ketika anda sedang mengumpulkan data, anda juga mungkin menganalisis informasi lain yang sebelumnya telah terkumpul, untuk mencari ide utama. Prosedur ini berbeda dengan pendekatan tradisional dalam penelitian kualitatif, yang mendahulukan pengumpulan data terlebih dahulu, baru diikuti oleh analisis data.
- 3) Fase-fasenya juga bersifat iteratif (pengulangan), yang berarti bahwa kita bisa bergerak maju-mundur antara pengumpulan dan analisis data. Dalam Yulyanti Harisman, 2018

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

penelitian kualitatif, kita mungkin mengumpulkan cerita individu-individu kembali mendapatkan lebih banyak informasi guna menutup celah di dalam cerita mereka selama ini, kita melakukan analisis terhadap cerita mereka.

- 4) Penelitian kualitatif menganalisis data dengan membacanya beberapa kali dan tiap kali melakukan analisis terhadapnya, kita mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam yang diberikan oleh partisipan-partisipan kita.
- 5) Tidak ada pendekatan tunggal yang diterima untuk menganalisis data kualitatif, meskipun ada pedoman untuk proses ini
- 6) Penelitian kualitatif adalah penelitian “interpretatif” yang dengan penelitian itu kita dapat membuat *assessment* pribadi sebagai deskripsi yang sesuai dengan situasi atau tema yang menangkap kategori utama informasi. Interpretasi yang kita buat terhadap suatu transkrip, misalnya berbeda dengan interpretasi dengan interpretasi yang dibuat orang lain. Hal ini bukan berarti bahwa interpretasi kita lebih baik atau lebih akurat, hanya berarti bahwa kita membawa perspektif diri yang berbeda pada interpretasi kita.

Berdasarkan uraian analisis data pada penelitian kualitatif di atas, berikut disajikan analisis data yang dilakukan pada penelitian ini

## **2. Teknik Analisis Data yang Dilakukan pada Penelitian**

Secara garis besar teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Grounded theory*. Teknik ini diperkenalkan oleh Galser dan Strauss pada tahun 1967. Terdapat dua aspek teknik analisis data berdasarkan *Grounded theory* yaitu: *Constant-comparison Analysis* dan *Coding*. *Constant-Comparison Analysis* dilakukan dengan cara membandingkan kategori yang ada dengan data yang diamati secara berkesinambungan sampai diperoleh kejenuhan. Kejenuhan ini dapat berupa sampai tidak diperoleh lagi kategori yang berbeda dari data yang

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

dikaji. Jika ada karakteristik dari data yang diperoleh yang berbeda dengan kategori yang ada, maka dimunculkan kategori baru sehingga data benar-benar jenuh dan tidak menghasilkan kategori baru lagi. Beberapa penelitian menggunakan *coding* untuk menggali dan mengklasifikasikan atau menggolongkan, dan penjenjangan suatu konsep.

#### a. Analisis Data Perilaku Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis

Analisis data pada tahap ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu: tahap *pertama* adalah proses mengolah data. Hal yang dilakukan adalah menskor jawaban masing-masing siswa dengan menggunakan rubrik penskoran pada Tabel 1, mentally berapa banyak strategi yang dipilih siswa dalam menyelesaikan masalah, dan mentranskripsi video wawancara siswa kedalam bentuk teks. Tahap *kedua* adalah hasil yang diperoleh di tabulasi kedalam tabel dan diklasifikasikan kedalam rubrik perilaku siswa yang dikemukakan Muir (2008). Hasil jawaban tiap siswa dan teks transkrip wawancara untuk masing-masing soal ditandai dan ditempel pada tabel kategori perilaku Muir (2008). Berikut contoh tabel yang dipakai untuk menabulasi jawaban dan transkrip wawancara siswa yang dikategorikan menurut rubrik kategori perilaku yang dikemukakan Muir (2008). Ada sebanyak delapan belas siswa dengan tujuh nomor soal dari tiga sekolah harus ditabulasi kedalam bentuk tabel, sehingga terdapat seratus dua puluh enam lembaran yang harus ditabulasi kedalam kategori pada rubrik perilaku pemecahan masalah siswa yang dikemukakan Muir (2008).

Tabel 3.3  
Tabulasi Jawaban Siswa dan Transkrip Wawancara Siswa

Nama Siswa : .....

Nomor Soal : .....

Nama Sekolah : .....

Faktor	Indikator	Kategori Perilaku
--------	-----------	-------------------

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

(Aspek)		<i>Naïve</i> (primitif)	<i>Routine</i> (rutin)	<i>Sophisticated</i> (canggih)
Kepemilikan pengetahuan	Penerapan langkah <i>heuristik</i> Polya dalam pemecahan masalah matematis			
	Penggunaan pengetahuan sebelumnya untuk pemecahan masalah matematis			
	Cara yang digunakan dalam pemecahan masalah matematis			
	Komunikasi tertulis dan verbal dalam pemecahan masalah matematis			
Pengendalian diri ( <i>Control</i> )	Berpikir <i>metacognitive</i> dalam pemecahan masalah matematis			
Keyakinan	Keyakinan terhadap cara implementasi strategi dalam pemecahan masalah matematis			
	Keyakinan diri terhadap variasi strategi yang digunakan dalam pemecahan masalah matematis			
Afektif	Kepercayaan diri dalam menyelesaikan			

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Faktor (Aspek)	Indikator	Kategori Perilaku		
		<i>Naïve</i> (primitif)	<i>Routine</i> (rutin)	<i>Sophisticated</i> (canggih)
	permasalahan matematis			

Setelah semua jawaban dan transkrip wawancara semua anak ditabulasi kedalam tabel hal yang dilakukan pada tahap *ketiga* adalah melakukan analisis data dengan membandingkan hasil yang diperoleh berdasarkan kategori Muir (2008) dan kategori yang diperoleh pada saat penelitian. Teknik analisis data seperti ini dalam *Grounded theory* dinamakan *Constant-Comparison Analysis* dilakukan dengan cara membandingkan kategori yang ada dengan data yang diamati secara berkesinambungan sampai diperoleh kejenuhan. Kejenuhan ini dapat berupa sampai tidak diperoleh lagi kategori yang berbeda dari data yang dikaji. Jika ada karakteristik dari data yang diperoleh yang berbeda dengan kategori yang ada, maka dimunculkan kategori baru sehingga data benar-benar jenuh dan tidak menghasilkan kategori baru lagi.

Analisis pada penelitian ini dilakukan oleh tim yang terdiri dari 4 (empat) orang yaitu peneliti dan 3 (tiga) orang teman sejawat yang secara bersama-sama memberikan persepsi terhadap hasil tabulasi data. Hal-hal yang dilakukan adalah: (a) 3 (tiga) orang teman sejawat mencoba memahami kategori perilaku yang dikemukakan Muir (2008); (b) memperlihatkan hasil tabulasi yang telah dilakukan peneliti kepada tiga orang teman sejawat; (c) teman sejawat mencoba memberikan persepsi masing-masing terhadap hasil tabulasi; (d) mendiskusikan persepsi hasil tabulasi sampai benar-benar memiliki persepsi yang sama untuk masing-masing siswa dan pada tiap soal; (e) jika ada kategori baru yang muncul dari hasil perbandingan dengan kategori perilaku Muir (2008) maka diperoleh kategori baru untuk melengkapi kategori pada rubrik perilaku yang telah dikemukakan; (f) hasil kategori yang berbeda juga dikaji secara bersama-sama sehingga diperoleh hasil yang benar-benar jenuh dan benar-benar berbeda dan dapat melengkapi kategori yang dikemukakan sebelumnya.

**Yulyanti Harisman, 2018**

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

## b. Analisis Data Profesionalisme Guru dalam Proses Pembelajaran tentang Pemecahan Masalah Matematis

Analisis data untuk melihat profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis yang digunakan adalah *Constant-comparison Analysis* dengan tahapan sebagai berikut. Tahapan *pertama* mentranskripsi video wawancara yang diperoleh pada pengumpulan data; tahapan *kedua* memberi label dan memberi kode pada transkrip wawancara untuk dikategorikan kedalam level kategori pada rubrik profesionalisme yang sudah diperoleh sebelumnya. Rubrik inilah yang dijadikan acuan untuk dibandingkan dengan data temuan di sekolah; *ketiga* jika data berupa tanda centang pada angket juga dikelompokkan berdasarkan rubrik; *keempat* jika data yang dianalisis berupa video pembelajaran, dilihat kata kunci – kata kunci pada rubrik kemudian dicocokkan dengan proses pembelajaran yang dilakukan oleh masing-masing guru. Untuk lebih jelas dirincikan teknik analisis data untuk masing-masing aspek profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah melalui tabel berikut. Pada tabel disajikan mulai dari instrumen yang digunakan, data yang dikumpulkan, unit yang dianalisis dan cara penganalisisan, serta interpretasi data.

Tabel 3.4  
Teknik Analisis Data Profesionalisme Guru dalam Proses Pembelajaran tentang Pemecahan Masalah Matematis

Instrumen yang Digunakan	Pengumpulan Data	Unit yang di Analisis dan Teknik Analisis	Interpretasi Data
Aspek <i>beliefs</i> (sesuatu yang dianggap benar oleh guru)			
- angket dengan pernyataan yang berkorespondensi dengan unit yang dianalisis - pertanyaan semi terstruktur yang berkorespondensi dengan pernyataan pada	- lembaran angket yang telah dicentang guru - transkrip <i>interview</i> guru	1) Unit yang dianalisis - <i>beliefs</i> guru terhadap hakikat matematika, - <i>beliefs</i> guru terhadap pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis,	Interpretasi <i>qualitative</i>

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Instrumen yang Digunakan	Pengumpulan Data	Unit yang di Analisis dan Teknik Analisis	Interpretasi Data
angket		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>beliefs</i> guru terhadap siswa dalam belajar tentang pemecahan masalah matematis, dan</li> <li>- <i>beliefs</i> guru terhadap pengetahuan matematika untuk pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis</li> </ul> <p>2) teknik analisis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mengelompokkan tanda centang pada angket berdasarkan kategori pada rubrik, dengan level dari <i>beliefs</i> adalah: <i>cukup</i>, <i>baik</i>, dan <i>sangat baik</i></li> <li>- memberi kode transkrip <i>interview</i> sebagai data penunjang untuk pelevelan pada masing-masing kategori.</li> </ul>	
Aspek <i>attitude</i> /sikap (respons guru baik secara positif atau negatif terhadap ide, objek, orang, atau situasi tertentu)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- angket dengan pernyataan yang berkorespondensi dengan unit yang dianalisis</li> <li>- pertanyaan semi terstruktur yang berkorespondensi dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lembaran angket yang telah dicentang guru</li> <li>- transkrip <i>interview</i> guru</li> </ul>	<p>1) Unit yang dianalisis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Attitude</i> guru terhadap pemecahan masalah matematis</li> <li>- <i>Attitude</i> guru terhadap pembelajaran tentang pemecahan</li> </ul>	Interpretasi <i>qualitative</i>

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Instrumen yang Digunakan	Pengumpulan Data	Unit yang di Analisis dan Teknik Analisis	Interpretasi Data
pernyataan angket		<p>masalah matematis</p> <p>2) Teknik analisis data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mengelompokkan tanda centang pada angket berdasarkan kategori pada rubrik, dengan level dari <i>beliefs</i> adalah: <i>cukup</i>, <i>baik</i>, dan <i>sangat baik</i>.</li> <li>- memberi transkrip interview sebagai data penunjang untuk pelevelan pada masing-masing kategori.</li> </ul>	
Kedalaman dan keluasan aspek didaktik dan pedagogi dalam pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis			
Video proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis	Dokumentasi video proses pembelajaran pada materi lingkaran dan bangun ruang	<p>1) Unit yang dianalisis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- penggunaan berbagai strategi pemecahan masalah,</li> <li>- pembelajaran pemecahan masalah matematis secara <i>heuristik</i>, dan</li> <li>- penciptaan interaksi antara siswa, bahan ajar, dan guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis</li> </ul> <p>2) Teknik analisis data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- menerjemahkan langkah-langkah pada video sesuai</li> </ul>	Interpretasi <i>qualitative</i>

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Instrumen yang Digunakan	Pengumpulan Data	Unit yang di Analisis dan Teknik Analisis	Interpretasi Data
		<p>dengan fase-fase pemecahan masalah. Transkrip dibuat dengan memaparkan bagaimana proses guru menjelaskan tentang masalah, memilih strategi untuk memecahkan masalah, menerapkan strategi pemecahan masalah, dan proses verifikasi hasil pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- menerjemahkan bentuk interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran yang sedang berlangsung kedalam bentuk transkrip</li> <li>- mengelompokkan hasil dari transkrip berdasarkan rubrik profesional kedalam level kategori <i>cukup</i>, <i>baik</i>, dan <i>sangat baik</i></li> </ul>	
Refleksi Guru terhadap proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis			
Pertanyaan semi terstruktur yang berkorespondensi dengan unit refleksi guru dan	Transkrip <i>interview</i> guru	1) Unit yang dianalisis Objek yang di analisis adalah proses pembelajaran dan siswa sesuai dengan	Interpretasi <i>qualitative</i>

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

Instrumen yang Digunakan	Pengumpulan Data	Unit yang di Analisis dan Teknik Analisis	Interpretasi Data
d disesuaikan dengan video proses pembelajaran yang telah dilakukan guru		unit yang dianalisis berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>- refleksi guru terhadap bagaimana cara memberikan pemahaman dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis,</li> <li>- refleksi guru terhadap pemilihan strategi dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis,</li> <li>- refleksi guru terhadap penerapan strategi dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis,</li> <li>- refleksi guru terhadap verifikasi solusi dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis, dan</li> <li>- refleksi terhadap siswa dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis.</li> </ul>	

Yulyanti Harisman, 2018

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

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

Instrumen yang Digunakan	Pengumpulan Data	Unit yang di Analisis dan Teknik Analisis	Interpretasi Data
		2) teknik analisis data memberi kode transkrip wawancara, menganalisis berdasarkan rubrik profesionalisme guru, dan mengelompokkannya kedalam tiga level yaitu <i>cukup</i> , <i>baik</i> , dan <i>sangat baik</i>	

Hal-hal yang diperoleh setelah dilakukan setelah analisis data dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5  
Hasil yang Diharapkan Setelah Proses Teknik Analisis Data

No	Aspek yang diamati	Hasil yang diperoleh
1	Perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis	Orientasi perilaku siswa pada SMPN di Kota Bandung
2	profesionalisme guru dalam pembelajaran pemecahan masalah matematis	Kategori profesionalisme guru pada SMPN di Kota Bandung dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah matematis berdasarkan rubrik yang telah dikembangkan berdasarkan kajian ahli. Rubrik tersebut dijadikan standar untuk mengategorikan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran tentang pemecahan masalah
3	Kaitan antara profesionalisme pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis	Deskripsi kaitan antara profesionalisme pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan perilaku siswa dalam pemecahan masalah matematis

Yulyanti Harisman, 2018

ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG

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

**Yulyanti Harisman, 2018**

*ANALISIS PERILAKU SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN PROFESIONALISME  
GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)