

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Suatu metode penelitian memiliki rancangan penelitian (research design) tertentu. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data dan kondisi arti apa data dikumpulkan, dan dengan cara bagaimana data tersebut dihimpun dan diolah. (Sukmadinata, 2009:52)

Fokus penelitian ini adalah untuk mendapatkan keterkaitan dan hubungan guru profesional yang bersertifikasi dengan hasil belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran matematika sehingga akan mendapatkan hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dari fokus penelitian tersebut tergambar variabel dalam penelitian ini yaitu variabel guru profesional bersertifikasi dan variabel hasil belajar siswa pada pelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan dua variabel tersebut yaitu variabel guru profesional bersertifikasi dan variabel hasil belajar siswa pada pelajaran matematika, dari tujuan penelitian di atas research design yang dipakai oleh peneliti ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode korelasi.

Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah yang didasari oleh filsafat positifisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.

Secara lebih mendalam tujuan penelitian korelasi adalah untuk mengetahui sejauh mana hubungan antar variabel yang diteliti. Penelitian jenis ini memungkinkan pengukuran beberapa variabel dan saling hubungannya. Hasil yang diperoleh adalah taraf atau tinggi rendahnya saling hubungan dan bukan ada atau tidak ada saling hubungan tersebut.

penelitian korelasi (*correlational research*) adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih (Sukardi, 2003). Penelitian ini sifatnya *expose-facto* yaitu mengungkapkan fakta yang sudah terjadi di mana penyebabnya tidak bisa diinterfensi.

Adanya hubungan dan tingkat variabel sangat penting, karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian korelasi memiliki tiga karakteristik penting untuk para peneliti yang hendak menggunakannya. Tiga karakteristik tersebut, diantaranya adalah (Sukardi, 2003):

1. Penelitian korelasi akan memberikan hasil yang tepat jika variabel kompleks dan peneliti tidak mungkin melakukan manipulasi dan mengontrol variabel seperti dalam penelitian eksperimen.
2. Penelitian korelasi memungkinkan variabel diukur secara intensif dalam *setting* (lingkungan) nyata.
3. Penelitian korelasi memungkinkan peneliti mendapatkan derajat asosiasi yang signifikan.

Penelitian ini mencakup kegiatan pengumpulan data guna menentukan hubungan antar variabel dalam subjek atau objek yang menjadi perhatian untuk diteliti. Dibiidang pendidikan, studi korelasi biasanya digunakan untuk melakukan penelitian terhadap sejumlah variabel yang diperkirakan mempunyai peranan signifikan dalam mencapai keberhasilan proses pembelajaran.

Penelitian korelasi umumnya dilakukan oleh seorang peneliti dengan alasan sebagai berikut. a) ada kebutuhan informasi bahwa ada hubungan antar variabel di mana koefisien korelasi dapat mencapainya, b) penelitian korelasi perlu diperhitungkan kegunaannya apabila variabel yang muncul itu kompleks, dan peneliti tidak mungkin dapat melakukan kontrol dan memanipulasi variabel-variabel tersebut, c) dalam penelitian memungkinkan dilakukan pengukuran beberapa variabel dan hubungan yang ada dalam setting yang realistis.

Penelitian korelasi pada intinya adalah mengetahui ada dan besarnya hubungan antar dua atau lebih variabel bebas. Kontrol terhadap variabel tidak dilakukan dalam penelitian ini, dan variabel diukur secara intensif dalam *setting* (lingkungan) nyata.

B. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di 39 SD Negeri yang ada di lingkungan UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Kasemen Kota Serang. Adapun subjek penelitian ini di bagi menjadi dua bagian sesuai dengan variabel penelitian, yaitu: subjek penelitian untuk variabel guru profesional adalah guru yang tersertifikasi yang tersebar di 39 SD Negeri yang ada di lingkungan UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Kasemen Kota Serang.

Subjek penelitian untuk variabel hasil belajar siswa pada pelajaran matematika adalah siswa SD di lingkungan UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Kasemen Kota Serang merupakan murid dari guru-guru yang tersertifikasi.

1. Populasi Penelitian

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, penulis terlebih dahulu menentukan populasi yang akan dijadikan subjek penelitian, seperti dijelaskan Arikunto (2006:115) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian “ berdasarkan pendapat ini yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah 66 orang guru profesional yang telah tersertifikasi yang tersebar di 39 SD yang berada di Kecamatan Kasemen, seluruh siswa yang menjadi murid dari guru-guru yang telah tersertifikasi tersebut. Data populasi guru yang sudah tersertifikasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
PENYEBARAN GURU YANG SUDAH TERSERTIFIKASI

NO	Jabatan	Jumlah Guru bersertifikasi	Keterangan
1	Kepala Sekolah	39	
2	Guru kelas 1	3	
3	Guru kelas 2	2	
4	Guru kelas 3	2	
5	Guru kelas 4	2	
6	Guru kelas 5	10	
7	Guru kelas 6	2	
8	Guru PAI	1	
9	Guru Penjaskesor	2	
Jumlah		66	

2. Sampel Penelitian

Dari populasi di atas diambil sebagian untuk dijadikan sebagai sampel penelitian., seperti dijelaskan Sudjana, (1997:71) “ Proses menarik sebagian subjek, gejala, atau objek yang ada pada populasi disebut sampel”.

Teknik penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik penarikan nonprobabilita jenis penarikan sampel purposive. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa penulis tidak memiliki kerangka sampel yang memadai. Teknik penarikan sampel purposive atau disebut juga *judgemental sampling* digunakan dengan menentukan kriteri khusus terhadap sampel. Untuk menentukan jumlah sampel dari populasi penelitian agar diperoleh sampel yang mewakili setiap subjek penelitian ditentukan sampel sebagai berikut:

- a. Guru yang dijadikan sampel penelitian

Tabel 3.2
PENYEBARAN GURU YANG SUDAH TERSERTIFIKASI YANG
DIJADIKAN SAMPEL

NO	Jabatan	Jumlah Guru bersertifikasi	Keterangan
1	Kepala Sekolah	39	
2	Guru kelas 1	3	
3	Guru kelas 2	2	
4	Guru kelas 3	2	
5	Guru kelas 4	2	
6	Guru kelas 5	10	Dijadikan sampel
7	Guru kelas 6	2	
8	Guru PAI	1	
9	Guru Penjaskesor	2	
		66	

Berdasarkan data penyebaran guru yang tersertifikasi di atas penulis menentukan guru yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah guru kelas 5 yang berjumlah 10 orang, pertimbangan guru kelas 5 dijadikan sampel penelitian karena kelompok guru kelas 5 mempunyai jumlah guru yang paling besar setelah kelompok kepala sekolah, dan pertimbangan mengapa kepala sekolah tidak dijadikan sampel penelitian karena realita di lapangan kepala sekolah walaupun mempunyai kewajiban mengajar 6 jam pada kenyataan sebagian besar kepala sekolah tidak melaksanakan kewajiban tersebut.

Data yang akan dikumpulkan dari 10 orang guru tersertifikasi ini adalah bagaimana persiapan mengajar yang disusun dan bagaimana guru tersebut mengimplementasikan persiapan dalam pembelajaran dikelas.

b. Murid yang dijadikan sampel penelitian

Siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah 332 orang siswa kelas 5 SD di lingkungan UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Kasemen Kota Serang, siswa ini merupakan murid dari 10 orang guru tersertifikasi yang dijadikan sampel.

Data yang akan dikumpulkan dari para siswa ini adalah hasil belajar siswa berupa perolehan nilai pada pembelajaran matematika.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut: 1) angket, 2) observasi, 3) wawancara, 4) tes, dan 5) studi dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk mengamati, merekam dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses dan hasil yang dicapai. Pada kegiatan observasi yang dilakukan terhadap perencanaan pembelajaran yang dibuat guru dan pelaksanaan pembelajaran matematika oleh guru tersertifikasi di kelas 5 SD, peneliti menggunakan pedoman observasi berbentuk format isian, dengan memberikan atau membubuhkan tanda centang (✓) pada aspek yang muncul. Tujuan utama dari observasi adalah untuk memantau perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran, hasil belajar siswa, dan dampak pembelajaran yang direncanakan oleh guru profesional yang tersertifikasi.

Langkah-langkah observasi terdiri atas tiga tahap yaitu; pertemuan pendahuluan, pelaksanaan observasi, dan pertemuan balikan. Pertemuan pendahuluan sering disebut sebagai pertemuan perencanaan yang dilakukan sebelum observasi berlangsung dengan tujuan menyepakati hal-hal yang akan diamati dengan mitra peneliti. Pelaksanaan observasi dilakukan setelah adanya kesepakatan dengan guru dan siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran.

2. Angket/ kuesioner

Angket atau kuesioner digunakan dalam proses pengumpulan data mengenai kondisi pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru profesional yang tersertifikasi. Angket tersebut berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang telah dilakukan oleh guru profesional yang tersertifikasi dalam pembelajaran pada mata pelajaran matematika di kelas 5 SD

3. Wawancara

Tujuan wawancara adalah untuk mengetahui apa yang terkandung dalam pikiran orang lain, bagaimana pandangannya tentang hal-hal yang tidak dapat diketahui melalui observasi. Teknik ini akan peneliti tempuh dengan melakukan wawancara secara hati-hati dan mendalam berdasarkan instrumen yang telah dipersiapkan dan bersifat terbuka dengan maksud pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan (Nasution, 1996:73)

Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan guru dan siswa untuk mengungkap data mengenai kondisi pembelajaran yang belum terungkap melalui angket atau melengkapi data yang masih perlu verifikasi kebenarannya. Supaya hasil wawancara dapat terekam dengan baik, dan peneliti memiliki bukti telah melakukan wawancara kepada informan atau sumber data maka diperlukan alat-alat bantu wawancara di antaranya:

- a. Buku catatan: berfungsi untuk mencatat semua percakapan sumber data untuk membantu mencatat data hasil wawancara.
- b. Tape recorder: berfungsi untuk merekam semua percakapan atau pembicaraan. Penggunaan tape recorder dalam wawancara perlu memberi tahu kepada informan apakah dibolehkan atau tidak
- c. Camera : berfungsi untuk memotret kalau peneliti sedang melakukan pembicaraan dengan sumber data. Dengan adanya foto diharapkan dapat meningkatkan keabsahan data penelitian, karena peneliti betul-betul melakukan pengumpulan data.

4. Tes

Tes ini dilakukan untuk mengetahui hubungan hasil belajar siswa kelas 5 setelah dilaksanakan pembelajaran matematika oleh guru profesional tersertikasi.

Tes yang dilakukan adalah tes materi pembelajaran matematika sesuai dengan kompetensi dasar yang ada di kelas 5 semester 2. Tes diberikan kepada siswa kelas 5 setelah mendapat pembelajaran matematika oleh guru profesional tersertikasi. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat tingkat keberhasilan belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran oleh guru profesional tersertifikasi.

D. Pengembangan Instrumen/Alat Pengumpul Data Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas angket, observasi terhadap aktivitas siswa dan guru, dokumentasi tes hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, dan wawancara terhadap guru dan siswa. Instrumen-instrumen tersebut adalah:

1. Instrumen Angket

Angket pada penelitian ini digunakan pada studi pendahuluan diberikan kepada guru dan siswa:

a. Angket untuk guru

Angket untuk guru ditujukan untuk mengumpulkan data berkaitan dengan:

1) Identitas diri

- a). Sekolah
- b). Jenis kelamin
- c). Pendidikan terakhir
- d). Pengalaman Diklat

- e). Pengalaman mengajar di SD
- 2) Aktualitas diri
 - a). Tugas mengajar guru
 - b). Fungsi guru mengajar
 - c). Harapan guru terhadap siswa
 - d). Minat guru terhadap pengajaran
- 3) Fasilitas/prasarana dan lingkungan belajar
 - a) Ruang kelas/ fasilitas belajar
 - b) Suasana/iklim sekolah
 - c) Suasana kelas
 - d) Buku sumber
 - e) Media/alat bantu belajar Perpustakaan
- 4) Persepsi Guru tentang Pembelajaran Matematika
 - a). Persepsi guru tentang sasaran pembelajaran matematika.
 - b). Persepsi guru tentang manfaat pembelajaran matematika
 - c). Persepsi guru tentang model-model pembelajaran Matematika
- 5) Pengetahuan dan kemampuan guru dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan matematika
 - a). Pengetahuan guru tentang konsep keterampilan matematika
- 6) Persiapan Mengajar yang dibuat guru
 - a). Persiapan mengajar matematika
 - b). Pemahaman guru tentang persiapan pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan matematika

- 7) Pembelajaran Matematika
 - a) Pelaksanaan pembelajaran matematika
 - b) Kemampuan guru mengimplementasikan pembelajaran matematika di kelas
- 8) Evaluasi hasil belajar matematika
 - a) Jenis evaluasi yang dilakukan guru
 - b) Bentuk evaluasi yang digunakan guru
- b. Angket untuk Siswa

Angket untuk siswa ditujukan untuk mengungkap data tentang:

 - 1) Persepsi siswa tentang pembelajaran Matematika
 - a). Persepsi tentang manfaat belajar Matematika
 - b). Minat siswa terhadap belajar Matematika
 - c). Persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran Matematika oleh guru
 - 2) Fasilitas/prasarana belajar yang dimiliki sekolah
 - a). Ruang kelas/ fasilitas belajar
 - b). Suasana/iklim sekolah
 - c). Buku sumber
 - d). Media/alat bantu belajar
 - e). Perpustakaan

2. Instrumen Pengamatan (observasi)

Instrumen yang digunakan dalam observasi adalah lembar observasi.

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengungkap aktivitas objek penelitian

untuk melengkapi data yang terkumpul dari angket. Pengamatan pada penelitian ini dilakukan kepada guru dan siswa.

a. Observasi kepada guru

1) Observasi terhadap perencanaan yang dibuat oleh guru

Observasi terhadap perencanaan yang dibuat guru meliputi:

- a) Menentukan Tujuan Pembelajaran
- b) Menentukan Bahan Belajar/Materi Pelajaran
- c) Menentukan Strategi/metode pembelajaran
- d) Menentukan Media pembelajaran
- e) Menentukan Evaluasi

2) Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran

Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran oleh guru meliputi:

- a) Kemampuan membuka Pelajaran
- b) Sikap guru dalam proses pembelajaran
- c) Penguasaan Bahan belajar
- d) Kegiatan belajar mengajar
- e) Kemampuan menggunakan media pembelajaran
- f) Evaluasi pembelajaran
- g) Kegiatan menutup Pembelajaran
- h) Tindak lanjut

3. Instrumen Tes Hasil Belajar pada pembelajaran matematika

Tes digunakan untuk memperoleh gambaran tentang hubungan hasil belajar atau prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan guru setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran dari guru profesional yang tersertifikasi

E. Prosedur dan Teknik Pengolahan Data

Adapun langkah-langkah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Agar penelitian yang akan dilakukan bisa berhasil dengan baik, maka diperlukan suatu persiapan yang matang, teliti, dan sistematis. persiapan penelitian ini ditempuh langkah-langkah sebagai berikut

- a. Menentukan data yang akan diolah
- b. Menentukan metode dan instrumen untuk memperoleh data
- c. Menyusun instrumen penelitian
- d. Menentukan sampel sebagai sumber data

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. menyebarkan angket kepada guru dan siswa
- b. mengadakan observasi
- c. mengadakan studi dokumentasi terhadap nilai
- d. Verifikasi Data

Langkah ini dimaksudkan untuk menyeleksi data yang layak diolah lebih lanjut, langkah ini meliputi:

- 1) Memeriksa kelengkapan identitas responden

- 2) Memeriksa kelengkapan jawaban
- 3) Memeriksa kesahihan jawaban dan memeriksa konsistensi jawaban bagi alat pengumpulan data

e. Tabulasi Data

Langkah ini meliputi:

- 1) Memberikan skor terhadap data yang terkumpul
- 2) Memodifikasi data sesuai dengan teknik analisis
- 3) Menyajikan data dalam bentuk tabel dan mengelompokan data sesuai kebutuhan

f. Penerapan Teknik Statistik

Pada langkah ini penulis mengolah data dengan menerapkan teknik statistik *korelasi ganda (multiple corelation)*.

g. Pengujian Hipotesis

h. Interpretasi hasil pengujian hipotesis

F. Analisis Data

Untuk kepentingan analisis data dilakukan beberapa langkah. Pada tahap awal dilakukan pengumpulan data tentang pembelajaran Matematika yang dilakukan oleh guru profesional yang tersertifikasi, mulai dari perencanaan sampai dengan evaluasi, kondisi siswa, sumber dan media belajar, serta sarana prasarana pendukung. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kuantitatif dan korelasi.

Pada tahap kedua pengumpulan data melalui observasi terhadap guru selama mengajar mata pelajaran matematika di kelas 5 SD. Data yang diperoleh pada

tahap ini dianalisis menggunakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif pada penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, teknik triangulasi dilakukan dengan cara mengecek jawaban responden yang diperoleh dari wawancara dicek dengan pengamatan, dicek lagi dengan data dokumentasi, dan jika diperlukan diulangi lagi dengan wawancara, observasi, dan dokumen lain, sehingga ditemukan kenyataan yang sesungguhnya.

Data hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dibandingkan dengan hasil observasi kemudian diolah dengan dengan tehnik korelasi ganda (*multiple correlation*)