

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2022) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (p.2). Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*) (p.17). Adapun penelitian ini menggunakan metode deskriptif di mana peneliti menganalisis kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik berdasarkan tiap indikatornya ditinjau dari tingkat AQ. Hal ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan hasil dari analisis kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari AQ peserta didik.

3.2 Sumber Data Penelitian

Menurut Spradley bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis (Sugiyono, 2022, p.285). Sumber data dalam penelitian ini adalah:

3.2.1 Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP-IT At-Taufiq Al-Islamy Tasikmalaya yang bertempat Jl. Batara Rt. 02 Rw. 11 Sindanggalih, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk menganalisis kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) peserta didik.

3.2.2 Pelaku (*Actors*)

Subjek penelitian ini difokuskan pada peserta didik di kelas VIII SMP-IT At-Taufiq Al-Islamy Tasikmalaya. Teknik pengambilan subjek dilakukan dengan cara membagikan angket *Adversity Response Profile* (ARP) untuk mengkategorikan tipe AQ peserta didik, kemudian diberikan soal HOTS yang memuat indikator kemampuan

penalaran adaptif matematis, setelah peserta didik mengisi angket ARP dan mengerjakan soal HOTS yang memuat indikator kemampuan penalaran adaptif matematis, peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui lebih dalam mengenai kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS. Subjek yang diambil adalah peserta didik yang paling banyak melalui indikator kemampuan penalaran adaptif matematis di setiap tipe AQ, hasil wawancara, peserta didik yang dapat berkomunikasi dengan baik dan peserta didik yang paling bisa mengerjakan soal HOTS yang memenuhi indikator kemampuan penalaran adaptif matematis dengan baik.

3.2.3 Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas dalam penelitian ini yaitu peserta didik mengerjakan angket ARP untuk mengetahui tipe AQ yang dimiliki peserta didik. Kemudian peserta didik dari masing-masing tipe tersebut mengerjakan soal soal HOTS yang memenuhi indikator kemampuan penalaran adaptif matematis. Untuk mengetahui kemampuan penalaran adaptif matematis yang dimiliki peserta didik dalam mengerjakan tes, maka peserta didik diwawancara oleh peneliti mengenai tes yang telah diberikan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Data penelitian merupakan sesuatu yang sangat penting, karena tanpa data maka penelitian tidak dapat dilakukan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi. Menurut Sugiyono (2022) triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada (p.315). Data dikumpulkan oleh peneliti menggunakan berbagai teknik, oleh karena itu teknik pengumpulan data merupakan hal yang penting dalam penelitian, tidak terkecuali dalam penelitian kualitatif. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2022) bahwa teknik pengumpulan data paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (p.296). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.3.1 Angket Adversity Response Profile (ARP)

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2022). Angket ARP diberikan dengan tujuan untuk mengkategorikan AQ peserta didik, peserta didik kemudian diberikan angket yang berjumlah 30 pertanyaan dari empat dimensi yang dimodifikasi dari angket ARP Paul G. Stoltz. Peserta didik dapat menjawab pernyataan tersebut menggunakan angka interval prioritas dari 1-5. Hasil dari jawaban peserta didik dibuat skor nilai dengan cara menjumlah skor pada setiap dimensi. Jumlah skor dari setiap peserta didik dikelompokkan sesuai dengan tipe AQ. Penyebaran angket dilakukan sebanyak dua kali dalam waktu yang berbeda guna mendapatkan hasil pengisian angket yang meyakinkan dan konsisten dari tipe AQ masing-masing responden berdasarkan tabel kategori tipe AQ menurut Paul G. Stoltz.

3.3.2 Tes Soal HOTS Memuat Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis

Tes soal HOTS yang memuat indikator kemampuan penalaran adaptif matematis dilakukan guna menjadi acuan peneliti dalam mengetahui penyelesaian peserta didik, menggunakan materi aritmetika sosial pada soal HOTS dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tes tertulis. Pada penelitian ini, tes yang digunakan merupakan tes secara tertulis dalam bentuk uraian. Teknik pengumpulan data dilakukan secara tertulis dengan melalui tes kemampuan berpikir analitis matematis memuat satu butir soal cerita yang termasuk soal HOTS tipe C5 pada Taksonomi Bloom Revisi.

3.3.3 Wawancara

Wawancara menurut Fadhallah (2021) merupakan komunikasi antara dua pihak (*face to face*) atau lebih yang bisa dilakukan secara tatap muka di mana salah satu berperan sebagai pewawancara (*interviewer*) dan pihak lainnya sebagai narasumber (*interviewee*) dengan tujuan tertentu, misalnya untuk mendapatkan suatu Informasi atau mengumpulkan data (p. 2). Menurut Sugiyono (2022) ada tiga macam wawancara yang dapat dilakukan pada penelitian kualitatif yaitu wawancara terstruktur, wawancara semi terstruktur, dan wawancara tidak terstruktur (p. 319). Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini merupakan wawancara tidak terstruktur dengan tujuan untuk mengetahui lebih dalam dan memverifikasi data hasil dari penyelesaian soal HOTS yang memuat

indikator kemampuan penalaran adaptif matematis yang telah dikerjakan oleh peserta didik tersebut.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Sesuai dengan penjelasan (Sugiyono, 2022) bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitiannya menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara. Pengumpulan data dalam penelitian ini berpusat pada penyelesaian soal HOTS kemampuan penalaran adaptif matematis dan analisis ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) yang diberikan, maka untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah menggunakan instrumen sebagai berikut:

3.4.1 Angket *Adversity Response Profile* (ARP)

Angket merupakan cara pengumpulan data melalui pernyataan kepada responden secara tertulis. Peneliti mengadopsi angket menurut Stoltz untuk mengkategorikan peserta didik berdasarkan AQ. Stoltz (2020) mengungkapkan bahwa untuk mengukur AQ seseorang digunakan instrumen yang disebut *Adversity Response Profile* (ARP). ARP ini memberikan suatu gambaran singkat yang baru dan sangat penting mengenai apa yang mendorong peserta didik dan apa yang mungkin menghambat peserta didik untuk melepaskan potensinya (p.119). ARP digunakan untuk mengukur dan menggolongkan peserta didik ke dalam AQ tipe *climbers*, peralihan *campers* menuju *climbers*, *campers*, peralihan *quitters* menuju *campers*, *quitters*. AQ terdiri atas empat dimensi CO₂RE, singkatan dari *Control* (C/Kendali), *Origin* dan *Ownership* (O₂/ Asal Usul dan Pengakuan), *Reach* (R/ Jangkauan), *Endurance* (E/ Daya tahan). Angket ARP terdiri dari 30 pernyataan yang telah dimodifikasi. ARP berisi pernyataan yang menggambarkan suatu peristiwa. Pada setiap peristiwa ada dua pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Menurut Stoltz (2020) pernyataan-pernyataan negatif yang diperhatikan skornya, karena kita lebih memperhatikan respon-respon peserta didik terhadap kesulitan. Kisi-kisi angket ARP ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket *Adversity Response Profile* (ARP)

Indikator AQ (CO ₂ RE)	Pengukuran Indikator	Butir Soal	
		(-)	(+)
<i>Control</i> (Kendali)	Kendali atas pengetahuan yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan	1, 6, 8, 9, 16, 18, 19, 26, 28, 29	10, 13, 17, 23, 27
<i>Origin</i> (asal-usul) <i>& Ownership</i> (Pengakuan)	O _r : Penempatan rasa bersalah dalam menyelesaikan permasalahan sesuai porsinya	1, 8, 16, 19, 29	10, 13, 17, 23
	O _w : Mengakui kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan	6, 9, 18, 26, 28	27
<i>Reach</i> (Jangkauan)	Sejauh mana jangkauan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan	2, 4, 7, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 24	3, 5, 20, 25, 30
<i>Endurance</i> (Daya tahan)	Berapa lama kesalahan dan penyebabnya berlangsung dalam menyelesaikan permasalahan	2, 4, 7, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 24	3, 5, 20, 25, 30
Total		30	

Stoltz (2020) menyatakan bahwa rumus untuk mengukur AQ adalah dengan C + O₂ + R + E = AQ. Kategori AQ menurut Stoltz (2020) berdasarkan hasil dari skor ARP dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Kategori *Adversity Quotient* (AQ) berdasarkan *Adversity Response Profile* (ARP)

No	Skor	Kategori
1.	166-200	<i>Climbers</i>
2.	135-165	Peralihan <i>Campers</i> menuju <i>Climbers</i>
3.	95-134	<i>Campers</i>
4.	60-94	Peralihan <i>Quitters</i> menuju <i>Campers</i>
5.	0-59	<i>Quitters</i>

Sumber: (Stoltz, 2020)

Angket yang digunakan sudah divalidasi oleh dua ahli psikolog agar sesuai dengan dimensi CO₂RE. Kedua ahli psikolog menyatakan bahwa angket ARP tersebut sudah sesuai dan layak digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian. Berikut adalah hasil validasi angket oleh ahli psikolog:

Tabel 3. 3 Hasil Validasi Angket ARP

Validator	Validasi Ke-1	Validasi Ke-2
1	Menunjukkan beberapa kalimat yang harus diganti dan disesuaikan.	Angket bisa digunakan tanpa revisi.
2	Menunjukkan beberapa kalimat yang harus diganti dan disesuaikan.	Angket bisa digunakan tanpa revisi.

3.4.2 Tes Soal HOTS Memuat Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis

Soal tes berupa soal HOTS yang diberikan dalam penelitian ini untuk dianalisis bagaimana kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS. Soal yang diberikan adalah soal HOTS dengan materi aritmetika sosial sebanyak 1 soal yang memuat indikator kemampuan penalaran adaptif matematis. Indikator kemampuan penalaran adaptif yang digunakan adalah indikator menurut Widjajanti (Permana et al., 2020). Berikut kisi-kisi soal tes kemampuan penalaran adaptif matematis.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Penalaran Adaptif

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Penalaran Adaptif	Nomor Soal	Level Kognitif
4.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan harga,	Menyusun dugaan dengan merumuskan berbagai kemungkinan cara yang dapat digunakan untuk menentukan harga beli dari 10 karung beras. Memberikan alasan dengan cara membuktikan bahwa dengan uang yang dimiliki Bu Nura, akan cukup untuk membeli 10 karung beras.	1	C5

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Penalaran Adaptif	Nomor Soal	Level Kognitif
keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).	<p>Menarik suatu kesimpulan berdasarkan hasil yang didapat dari proses perhitungan yang telah dilakukan.</p> <p>Memeriksa kebenaran mengenai keuntungan yang diperoleh Bu Nura akan seperempat harga belinya.</p> <p>Menemukan pola dari jumlah bruto, tara, netto, dan harga beli yang tersedia, sehingga peserta didik dapat menghitung bruto, tara, netto, dan harga beli untuk banyak karung beras yang ditanyakan berdasarkan pola yang telah diketahui sebelumnya.</p>		

Agar soal tersebut sesuai dengan kriteria kemampuan penalaran adaptif matematis, maka soal tersebut harus divalidasi terlebih dahulu. Soal materi aritmetika sosial yang digunakan sebagai instrumen tes divalidasi oleh validator yang merupakan dua orang dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Validasi tersebut meliputi validitas muka dan validitas isi. Untuk mengukur validitas muka, pertimbangan berdasarkan pada kesesuaian soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku, komunikatif dan mudah dipahami. Validitas isi, pertimbangan berdasarkan pada kesesuaian soal dengan indikator kemampuan penalaran adaptif matematis yang diteliti. Validasi soal dilaksanakan pada tanggal 7 Februari 2024 s.d 19 Februari 2024. Berikut ini adalah tabel validasi soal tes materi aritmetika sosial.

Tabel 3. 5 Validasi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis

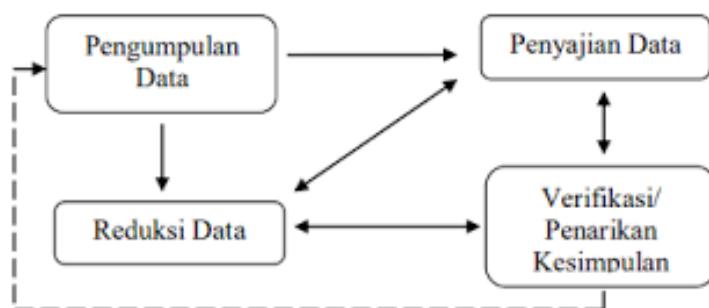
Validator	Validasi Ke-1	Validasi Ke-2
1	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi	Menunjukkan soal valid dan dapat digunakan
2	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi	Menunjukkan soal valid dan dapat digunakan

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa instrumen soal tes kemampuan penalaran adaptif matematis yang digunakan dalam penelitian ini telah valid dengan proses validasi sebanyak dua kali pada validator pertama dan validator kedua. Hal ini menunjukkan bahwa soal dapat digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik.

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif. Bogdan dan Biklen (Moleong, 2021) mengemukakan bahwa analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya dengan menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola.

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat proses pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik analisis model Miles dan Huberman. Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh yang meliputi empat komponen yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2022, pp. 247-253). Setelah dipelajari dan ditelaah, selanjutnya memasuki tahap analisis data yang dilakukan berdasarkan analisis data model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2022) yang meliputi beberapa tahap berikut:



Gambar 3. 1 Teknik Analisis Data Menurut Miles dan Huberman

3.5.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu perlu dilakukan analisis data secara teliti dan rinci melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting untuk kemudian dicari tema dan polanya. Dengan begitu, data yang telah direduksi dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan (Sugiyono, 2020 p.247). Tahap reduksi data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

- (a) Memeriksa dan menganalisis hasil angket *Adversity Response Profile* (ARP) pertama dan kedua pada peserta didik dari satu kelas untuk melihat konsistensi peserta didik dalam mengisi angket, sehingga mendapatkan hasil pengisian angket yang lebih meyakinkan.
- (b) Memeriksa dan menganalisis hasil penggerjaan soal HOTS yang memuat indikator kemampuan penalaran adaptif matematis pada calon subjek penelitian.
- (c) Mengambil satu subjek dari masing-masing tipe AQ dengan hasil konsisten dan menjawab soal pada semua indikator kemampuan penalaran adaptif.
- (d) Melakukan proses wawancara untuk menggali lebih dalam mengenai tipe AQ dan kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS.
- (e) Hasil wawancara kemudian dibuat secara sistematis dengan bahasa yang baik untuk selanjutnya dibuat menjadi catatan yang dapat mudah dipahami.

Dengan melakukan reduksi data, peneliti menyortir data dengan mengambil data yang penting dan membuang data yang dianggap kurang penting untuk menjawab tujuan penelitian, sehingga dapat memudahkan peneliti dalam melakukan proses analisis data berikutnya.

3.5.2 Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data digunakan untuk memudahkan peneliti dalam memahami, merencanakan langkah selanjutnya untuk kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Sugiyono (2022, p.247) mengemukakan bahwa pada penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Penyajian data dalam penelitian ini antara lain:

- (a) Menyajikan data angket *Adversity Response Profile* (ARP) dan soal HOTS yang memuat indikator kemampuan penalaran adaptif matematis.
- (b) Menyajikan hasil wawancara dengan peserta didik. Hasil penyajian data tersebut kemudian dianalisis serta dibuat kesimpulan berupa data dan informasi yang akan menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

Penyajian data dapat memudahkan peneliti dalam memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut, serta dalam melakukan proses analisis data berikutnya. Hasil penyajian data tersebut kemudian dianalisis serta dibuat kesimpulan berupa data dan informasi yang akan menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Setelah penyajian data, langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi (Sugiyono, 2022). Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisis kemampuan penalaran adaptif matematis dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari tipe *Adversity Quotient* (AQ) serta hasil wawancara dengan peserta didik.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan lamanya penelitian ini berlangsung, mulai dari perencanaan sampai dengan penyelesaian. Tahap-tahap yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- (a) Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan perencanaan pada Oktober-Desember 2023 semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yang meliputi pengajuan judul penelitian, penentuan lokasi penelitian, pengajuan izin penelitian, penyusunan instrumen penelitian, dan penyusunan komponen proposal penelitian.

(b) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pelaksanaan kegiatan penelitian pada Januari dan Februari 2024 semester genap tahun ajaran 2023/2024, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memperoleh dan mengumpulkan data.

(c) Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini, peneliti melakukan kegiatan analisis data pada Februari s.d Mei 2024 semester genap tahun ajaran 2023/2024 untuk kemudian disusun ke dalam bentuk deskriptif.

Keterangan waktu untuk setiap kegiatan, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 6 Jadwal Kegiatan Penelitian

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP-IT At-Taufiq Al-Islamy Tasikmalaya yang bertempat Jl. Batara Rt. 02 Rw. 11 Sindanggalih, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka dan kurikulum 2013 revisi. Dengan kepala sekolah SMP-IT At-Taufiq Al-Islamy Tasikmalaya saat ini adalah Nuryana, S.Pd.I. yang mana jumlah pendidiknya berjumlah 10 orang dengan guru yang mengajar mata pelajaran matematika berjumlah 2 orang. Fasilitas yang ada di SMP-IT At-Taufiq Al-Islamy Tasikmalaya terdiri dari 6 ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang pimpinan, 2 ruang guru, ruang ibadah, 8 ruang toilet, ruang gudang, tempat bermain/olahraga, 2 ruang TU, dan 10 ruang bangunan. Dengan jumlah rombongan belajar sebanyak 4. Penentuan tempat ini diharapkan memberi kemudahan khususnya berhubungan dengan peserta didik sebagai objek penelitian atau menyangkut personal yang membantu kegiatan penelitian ini.