

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Pendekatan *design research* digunakan dalam penelitian ini. Teknik *design research* dipilih karena sesuai dengan rumusan masalah, dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan *learning trajectory* pada materi perbandingan senilai melalui pembelajaran berbantuan *Problem Based Learning* menggunakan GeoGebra. *Design research* adalah sebuah metode untuk menciptakan dan menguji solusi pendidikan. Dengan kata lain, *design research* adalah praktik menciptakan intervensi pendidikan yang sistematis yang mencakup kegiatan desain dan pengembangan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas kegiatan atau program pendidikan (Putrawangsa, 2019). *Design research* adalah pendekatan penelitian yang dapat digunakan untuk membangun solusi berbantuan penelitian untuk masalah yang rumit dalam praktik pendidikan untuk membangun atau memvalidasi teori tentang proses pembelajaran, lingkungan belajar, dan sejenisnya (Prahmana, 2017).

Menurut Akker *et al.* (Prahmana, 2017), *design research* memiliki lima karakteristik, yaitu sebagai berikut.

(1) *Interventionist nature*

Design research bersifat fleksibel karena desain aktifitas pembelajaran dapat diubah selama penelitian untuk mengatur situasi pembelajaran yang diinginkan.

(2) *Process oriented*

Desain berdasarkan rencana pembelajaran dan alat bantu atau perangkat digunakan untuk membantu pembelajaran tersebut.

(3) *Reflective component*

Kegiatan pembelajaran yang telah diimplementasikan kemudian dianalisis setiap konjekturanya dan dibandingkan dengan kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan.

(4) *Cyclic character*

Adanya proses evaluasi dan revisi berulang. Proses pembelajaran yang sebenarnya digunakan sebagai dasar untuk merevisi aktivitas berikutnya.

(5) *Theory oriented*

Desain berdasarkan teori harus berhubungan dengan uji coba pengajaran (*teaching experiment*)

Menurut Putrawangsa (2019), *design research* memiliki dua tujuan yang saling berkaitan, yaitu merancang intervensi pendidikan untuk mengatasi masalah pembelajaran dan membangun justifikasi teoritis yang mendukung keberhasilan strategi tersebut (teori intervensi). *Design research* memiliki beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

a. Tahap I: Studi Pendahuluan

Peneliti mengumpulkan berbagai data pendukung selama tahap desain awal untuk mendapatkan informasi sebagai langkah awal investigasi. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk membangun urutan kegiatan pembelajaran dan alat untuk menilai proses pembelajaran. Mengenai apa yang dilakukan, hal ini mencakup melakukan analisis kebutuhan untuk mengumpulkan data di awal penelitian dengan melihat penelitian sebelumnya tentang materi perbandingan, serta mewawancarai para pendidik untuk pra-penelitian. Dari tahap ini, ditentukan bagaimana membuat masalah kontekstual yang sesuai dengan materi perbandingan senilai.

b. Tahap II: Desain Rancangan

Setelah menyelesaikan langkah awal, *Hypothetical learning trajectory* (HLT) dibuat dengan menggunakan teori perbandingan. HLT terdiri dari tiga komponen utama: tujuan pembelajaran matematika untuk peserta didik, kegiatan pembelajaran dan alat media yang digunakan dalam proses pembelajaran, dan hipotesis proses pembelajaran tentang bagaimana menentukan pemahaman peserta didik dan strategi yang muncul dan berkembang ketika kegiatan pembelajaran dilakukan di kelas. HLT ini terdiri dari hipotesis tentang kemungkinan proses pembelajaran, serta hipotesis tentang kemungkinan alat untuk membantu proses pembelajaran, hipotesis

tentang metode peserta didik, dan hipotesis tentang perkembangan pemikiran peserta didik. Karena HLT ini bersifat dinamis, HLT ini dapat diperbaiki melalui pembelajaran aktual dengan peserta didik selama uji coba.

c. Tahap III: Evaluasi Rancangan

Para peneliti mengujicobakan kegiatan pembelajaran yang telah dirancang pada tahap pertama dan kedua pada tahap ketiga ini. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menyelidiki, membuat hipotesis strategi, dan cara berpikir peserta didik selama proses pembelajaran yang sebenarnya. Langkah evaluasi rancangan dibagi menjadi dua bagian: *pilot experiment* dan *teaching experiment*. Tahap *pilot experiment* adalah tahap uji coba di mana data dari pengetahuan masa lalu peserta didik dievaluasi, serta modifikasi dan penyesuaian terhadap HLT yang diterapkan di kelas nyata. Sementara itu, tahap *teaching experiment* adalah saat rencana *learning trajectory* disesuaikan dan data dikumpulkan untuk menjawab masalah penelitian. Sementara itu, tahap *teaching experiment* adalah saat rencana lintasan pembelajaran disesuaikan dan data dikumpulkan untuk menjawab masalah penelitian. Tahap *pilot experiment* dan tahap *teaching experiment* dimaksudkan untuk dilakukan dengan dua kelas dari kelas VII SMP Negeri 1 Rajapolah, satu pada tahap *teaching experiment* dan satu pada tahap *pilot experiment*. Setelah peneliti menyelesaikan tahap *pilot experiment*, langkah selanjutnya adalah merevisi desain berdasarkan hasil dari kelas *pilot experiment*.

d. Tahap IV: Kegiatan Refleksi

Data yang dihasilkan dari kegiatan pembelajaran di kelas dianalisis secara retrospektif setelah kegiatan desain eksperimental dalam sesi tersebut. Secara umum, tujuan dari kegiatan refleksi adalah untuk menciptakan *final hypothetical learning trajectory* (HLT akhir). Tahap ini dilakukan setelah selesainya tahap evaluasi rancangan, dan terdiri dari analisis data, refleksi, interpretasi temuan, dan pembuatan saran untuk penelitian selanjutnya. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, mengamati perkembangan belajar peserta didik, dan

menginformasikan kemajuan kegiatan pembelajaran. Tahap ini mengkaji pola data dari berbagai sumber dan mengelaborasi data dari berbagai sumber.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Desain

Sumber: Putrawangsa (2019)

3.2. Sumber Data Penelitian

Subjek dari mana data dapat diperoleh adalah sumber data dalam penelitian. Data dapat didefinisikan sebagai fakta yang ada dan berfungsi sebagai dasar untuk membuat suatu pendapat, informasi yang tepat, dan keterangan atau bahan yang diperlukan untuk penalaran dan penelitian. Orang, barang, dokumen, atau proses suatu kegiatan, antara lain, dapat digunakan sebagai sumber data penelitian (Abdussamad, 2021). Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data diarahkan oleh fakta-fakta yang ditemukan selama penyelidikan, bukan oleh teori. Teori dipandu oleh fakta-fakta yang ditemukan selama penelitian di lapangan. Dalam penelitian kualitatif, Sugiyono (2019) merujuk pada *Spradley* sebagai skenario sosial, yang terdiri atas tiga elemen: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Berikut ini adalah situasi sosialnya:

a. Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Rajapolah yang beralamat di Jalan Kebon Kalapa No. 48, Kecamatan Rajapolah, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian untuk melaksanakan uji coba desain pembelajaran materi perbandingan senilai.

b. Pelaku (*actors*)

Dalam penelitian ini, subjek penelitian adalah peserta didik kelas tujuh di SMP Negeri 1 Rajapolah pada tahun ajaran 2023 / 2024. Subjek penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok. Kelas yang akan dilakukan uji percobaan pengajaran (*pilot experiment*), dan kelas yang akan dilakukan uji percobaan rintisan (*teaching experiment*). Subjek penelitian dipilih karena belum pernah mempelajari materi perbandingan senilai dan karakteristik kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda.

c. Aktivitas (*activity*)

Dalam penelitian ini, peserta didik menjalankan desain pembelajaran materi perbandingan senilai menggunakan GeoGebra di beberapa kelas menggunakan kelas eksperimen percontohan dan kelas eksperimen pengajaran. Peneliti membuat metode *Problem Based Learning* berdasarkan kerangka kerja HLT.

3.3. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mengumpulkan data, prosedur pengumpulan data merupakan fase yang paling penting dalam penelitian. Para peneliti menggunakan strategi pengumpulan data untuk memperoleh data yang akan diteliti. Ini adalah fase kunci dalam penelitian karena data yang dapat diandalkan dan hasil penelitian ditentukan oleh kejadian nyata. Latar alami, sumber data primer, dan pendekatan pengumpulan data berdasarkan observasi partisipan, wawancara mendalam, dokumentasi, atau gabungan ketiganya dapat digunakan untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2019).

3.3.1. Observasi

Observasi menurut Sugiyono (2019) dapat dilakukan terhadap segala sesuatu dan tidak terbatas pada orang, karena observasi tidak tersusun secara sistematis, maka alat observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman observasi yang tidak tersusun secara sistematis, sedangkan dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Teknik observasi adalah metode yang mendokumentasikan secara cermat pola perilaku orang, benda, dan kejadian tanpa bertanya atau berbicara dengan mereka secara langsung. Selama proses

pembelajaran, peneliti menggunakan teknik observasi untuk melihat aktivitas belajar peserta didik dan juga kondisi lingkungan sekolah. Tindakan yang diamati terkait dengan HLT yang diusulkan. Observasi dilakukan oleh peneliti selama tahap *pilot experiment* dan *teaching experiment*. Pendekatan observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi pasif, yaitu peneliti datang ke lokasi individu yang diobservasi tetapi tidak ikut serta dalam kegiatan tersebut.

3.3.2. Wawancara

Menurut Sugiyono (2019), wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil. Wawancara dapat dilakukan secara mendalam atau mendalam. Wawancara mendalam dapat dilakukan dengan menggunakan pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden untuk mengungkapkan pendapatnya secara bebas.

3.3.3. Perekaman Kegiatan Pembelajaran

Perekaman kegiatan pembelajaran dibuat untuk mencatat proses pembelajaran secara lengkap serta strategi yang digunakan oleh peserta didik untuk memperoleh informasi mengenai perbandingan senilai baik secara individu maupun kelompok. Rekaman video sering digunakan untuk menyelidiki interaksi antara pendidik, serta antar peserta didik. Perekaman video proses pembelajaran akan menghasilkan rekaman video yang akan digunakan sebagai data yang sah dalam penelitian.

3.3.4. Alat Perekam Aktivitas Pembelajaran

Alat perekam aktivitas pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan untuk mendokumentasikan pada saat proses pembelajaran berlangsung berbentuk rekaman video. Peneliti menggunakan alat perekam aktivitas pembelajaran selama tahap *pilot experiment* dan tahap *teaching experiment* melalui kamera dari *handphone*.

3.3.5. Soal Literasi Numerasi

Soal literasi numerasi digunakan sebagai instrumen penilaian pembelajaran yang mencoba mengukur hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran berlangsung, untuk mengetahui bagaimana pengetahuan peserta didik terhadap materi perbandingan senilai. Soal dari materi ini diberikan dalam bentuk tes tertulis yang terdiri dari soal-soal uraian mengenai materi perbandingan senilai.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes Literasi Numerasi

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Jumlah Butir Soal
Menggunakan rasio untuk menyelesaikan masalah	2	1
Menghubungkan rasio ekuivalen dengan proporsi dalam penyelesaian masalah sehari-hari	4	1

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah petunjuk tertulis untuk melakukan wawancara, observasi, dan pertanyaan untuk mengumpulkan informasi (Saputra, 2020). Peneliti menggunakan perangkat penelitian untuk mengumpulkan data selama proses penelitian. Instrumen ini secara langsung terkait dengan proses penelitian. Untuk mengumpulkan data dan fakta untuk instrumen penelitian, peneliti menggunakan instrumen lain sebagai berikut:

3.4.1. Catatan Lapangan

Dalam penelitian kualitatif, catatan lapangan adalah rekaman tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka mengumpulkan dan mengomentari data (Suryani *et al.*, 2020). Peneliti membuat catatan lapangan dari awal proses pembelajaran hingga selesai untuk mengetahui kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran serta interaksi antara peserta didik dan pendidik di dalam kelas. Catatan lapangan membantu menciptakan gambaran konkret tentang lingkungan belajar. Catatan lapangan merupakan kegiatan pembelajaran peserta didik selama tahap *pilot experiment* dan *teaching experiment* dalam proyek ini.

3.4.2. Pedoman Wawancara

Menurut Sugiyono (2019), wawancara digunakan sebagai strategi pengumpulan data untuk mengidentifikasi permasalahan yang harus dieksplorasi dan juga ketika peneliti ingin mengetahui informasi yang lebih mendalam dari responden. Pedoman wawancara digunakan peneliti sebagai acuan dalam mengumpulkan informasi data yang lebih luas mengenai hasil belajar peserta didik berupa cara berpikir dan teknik yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang dikaitkan dengan materi perbandingan senilai dengan menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan GeoGebra.

3.4.3. Alat Perekaman Aktivitas Pembelajaran

Perekam aktivitas pembelajaran adalah instrumen yang menggunakan rekaman video untuk merekam proses pembelajaran. Perekam aktivitas pembelajaran digunakan untuk mencatat aktivitas pembelajaran yang terjadi di kelas.

3.4.4. Soal Tes Literasi Numerasi

Soal tes literasi numerasi yang digunakan adalah soal uraian untuk mengukur keberhasilan pemahaman peserta didik dalam menjawab soal-soal perbandingan senilai. Pertanyaan-pertanyaan soal dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang strategi yang digunakan peserta didik dalam menangani masalah materi perbandingan senilai. Peneliti memeriksa kemampuan pemecahan masalah dan cara berpikir peserta didik melalui tes tersebut. Tes tertulis yang disajikan berorientasi literasi numerasi untuk mengetahui capaian peserta didik dalam proses berpikir matematis. Soal tes tertulis yang disajikan disesuaikan dengan indikator literasi numerasi menurut PISA, berikut soal tersebut.

Tabel 3.2 Soal Tes Literasi Numerasi

No	Soal Tes Tertulis	Level Indikator Soal	Skor
1	Suatu hari Dona akan pergi liburan dengan keluarganya menggunakan mobil. Mobil Dona memerlukan 9 liter bensin untuk menempuh jarak	2	40

No	Soal Tes Tertulis	Level Indikator Soal	Skor																												
	72 km. Berapa jarak yang ditempuh mobil Dona jika harus menghabiskan 45 liter bensin? Gambarkan beserta grafik jarak yang ditempuh mobil Dona!																														
2	<p>Suatu pabrik roti memproduksi roti manis ukuran besar dan diperlukan bahan-bahan berikut.</p>  <table border="1" data-bbox="448 983 1086 1339"> <thead> <tr> <th>Bahan yang diperlukan</th> <th>Takaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tepung terigu</td> <td>250 gr</td> </tr> <tr> <td>Gula pasir</td> <td>40 gr</td> </tr> <tr> <td>Mentega</td> <td>30 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>10 gr</td> </tr> <tr> <td>Ragi</td> <td>4 gr</td> </tr> <tr> <td>Garam</td> <td>2 gr</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dalam gudang masih tersedia stok bahan-bahan sebagai berikut.</p> <table border="1" data-bbox="448 1413 1086 1814"> <thead> <tr> <th>Bahan yang diperlukan</th> <th>Takaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tepung terigu</td> <td>25000 gr</td> </tr> <tr> <td>Gula pasir</td> <td>4000 gr</td> </tr> <tr> <td>Mentega</td> <td>5000 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>950 gr</td> </tr> <tr> <td>Ragi</td> <td>750 gr</td> </tr> <tr> <td>Garam</td> <td>350 gr</td> </tr> </tbody> </table> <ul data-bbox="448 1821 1086 1998" style="list-style-type: none"> • Dengan jumlah stok yang ada di gudang, berapa buah roti manis besar yang mungkin bisa dibuat? • Jika pemilik toko roti memutuskan mengurangi gula pasir 20% dari takaran awal, 	Bahan yang diperlukan	Takaran	Tepung terigu	250 gr	Gula pasir	40 gr	Mentega	30 gr	Susu bubuk	10 gr	Ragi	4 gr	Garam	2 gr	Bahan yang diperlukan	Takaran	Tepung terigu	25000 gr	Gula pasir	4000 gr	Mentega	5000 gr	Susu bubuk	950 gr	Ragi	750 gr	Garam	350 gr	4	60
Bahan yang diperlukan	Takaran																														
Tepung terigu	250 gr																														
Gula pasir	40 gr																														
Mentega	30 gr																														
Susu bubuk	10 gr																														
Ragi	4 gr																														
Garam	2 gr																														
Bahan yang diperlukan	Takaran																														
Tepung terigu	25000 gr																														
Gula pasir	4000 gr																														
Mentega	5000 gr																														
Susu bubuk	950 gr																														
Ragi	750 gr																														
Garam	350 gr																														

No	Soal Tes Tertulis	Level Indikator Soal	Skor
	<p>maka gula pasir yang diperlukan untuk membuat satu adonan roti manis adalah gram.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roti manis yang sudah matang memiliki berat 500 gr. Sebelum dimasukkan oven, adonan roti ditambahkan keju seberat 75 gr. Persentase berat keju dengan berat roti yang sudah matang adalah ... 		

3.5. Teknik Analisis Data

Pendekatan analisis data dalam penelitian ini sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Analisis data merupakan salah satu tahapan penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan untuk menjawab topik yang diteliti telah terkumpul (Muhson, 2006). Menurut Sugiyono (2019) mendefinisikan teknik analisis data sebagai proses pengumpulan informasi melalui wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi; mengkategorikan, mengurutkan, mensintesis, dan menyusun ke dalam pola; memutuskan apa yang relevan dan apa yang akan diinvestigasi; dan membuat kesimpulan yang mudah dimengerti oleh diri sendiri dan orang lain. Terdapat beberapa hal yang diperhatikan dalam analisis data yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Berikut langkah-langkah analisis yang disajikan:

3.5.1. Data Reduction

Jumlah data yang dikumpulkan di lapangan cukup banyak, sehingga peneliti harus mendokumentasikannya dengan cermat. Pada titik ini, peneliti akan menyaring data yang dikumpulkan di lapangan menjadi hasil observasi kegiatan pembelajaran yang layak dibandingkan dengan menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan GeoGebra. Hal tersebut, serta hasil wawancara, rekaman video pembelajaran, dan ujian pemahaman, layak menjadi bahan perbandingan. Dalam penelitian ini, data direduksi dengan menggunakan pendekatan deskriptif, transkrip, dan klasifikasi. Semua data dan informasi dari catatan lapangan peneliti dideskripsikan dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Pendekatan transkrip

digunakan untuk memindahkan semua informasi yang berkaitan dengan kegiatan mendasar dari proses pembelajaran dari bahasa lisan dalam rekaman video ke dalam bahasa tulisan. Semua hasil pengamatan yang diperoleh selama sesi pembelajaran diinterpretasikan dengan menggunakan pendekatan klasifikasi.

3.5.2. Data Display

Tahap selanjutnya adalah menampilkan data setelah direduksi. Pada penelitian ini, data disajikan dengan mendeskripsikan hasil reduksi data, yaitu hasil observasi kegiatan pembelajaran perbandingan senilai melalui *Problem Based Learning* berbantuan GeoGebra, hasil wawancara, rekaman video proses pembelajaran, dan tes literasi numerasi.

3.5.3. Conclusion Drawing/Verification

Tahap terakhir, yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi, merupakan kegiatan yang dilakukan dengan cara menganalisis dan merumuskan kesimpulan berdasarkan informasi/data yang sebelumnya telah ditentukan dan disusun untuk kemudian dituangkan dalam bentuk laporan (Evitasari *et al.*, 2021). Dalam penelitian ini, peneliti membuat kesimpulan dengan merangkum kombinasi data yang diberikan dan teori-teori pendukung untuk mengetahui hasil dari implementasi desain pembelajaran perbandingan senilai melalui *Problem Based Learning* berbantuan GeoGebra.

3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1. Waktu Penelitian

Kapan dan berapa lama penelitian ini berlangsung, mulai dari perencanaan hingga pembuatan proposal penelitian, disebut sebagai waktu penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti:

3.6.1.1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan berlangsung pada November 2023 hingga Januari 2024. Peneliti menyelesaikan tugas-tugas yang telah direncanakan seperti pengajuan judul proposal, penentuan tujuan penelitian, penentuan dan penilaian lokasi

penelitian, persiapan peralatan penelitian, pengajuan izin penelitian, dan penyusunan komponen proposal penelitian pada tahap ini.

3.6.1.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian ini berlangsung dari Februari hingga Maret 2024. Pada tahap ini, peneliti membuat dan menguji coba desain pembelajaran yang telah direncanakan. Uji coba dibagi menjadi dua bagian: yang pertama adalah *pilot experiment*, dan yang kedua adalah *teaching experiment*. Selain itu, peneliti melakukan observasi, wawancara, rekaman video, proses pembelajaran, dan ujian penilaian pada tahap ini.

3.6.1.3. Tahap Penyelesaian

Pada bulan Januari hingga Maret 2024, tahap penyelesaian penelitian dilakukan. Pada tahap ini, peneliti menganalisis data dan menyusun temuan penelitian. Rencana kegiatan penelitian ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.3 Jadwal Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2023		2024				
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
1	Mendapat SK Bimbingan Skripsi	√						
2	Pengajuan Judul	√						
3	Pembuatan Proposal Penelitian		√	√				
4	Revisi Proposal			√				
5	Seminar Proposal Penelitian			√				
6	Penyempurnaan Proposal Penelitian			√				
7	Perancangan Desain Pembelajaran dan Instrumen Penelitian			√				
8	Pelaksanaan Penelitian				√	√		
9	Pengolahan Data Hasil Penelitian					√	√	
10	Penyusunan Skripsi					√	√	√

3.6.2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah tempat di mana penelitian dilakukan dan peneliti dapat mengamati keadaan hal-hal yang diteliti secara langsung. Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Jalan Kebon Kalapa No. 48, Kecamatan Rajapolah, Provinsi Jawa Barat, lebih tepatnya SMP Negeri 1 Rajapolah. Peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut karena informasi yang dianalisis adalah materi perbandingan senilai yang disampaikan pada saat pertemuan pembuka di semester 2, dan waktu tersebut ideal untuk penelitian lapangan. Selain itu, kepala sekolah dan pengajar sangat mendukung penelitian di sekolah tersebut. Para peserta didik dapat berkolaborasi, dan belum pernah ada yang melakukan penelitian tentang perbandingan senilai melalui *Problem Based Learning* berbantuan GeoGebra. Sebagai hasilnya, lokasi penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan kenyamanan bagi peserta didik yang menjadi subjek penelitian maupun bagi orang lain yang membantu penelitian ini.