

BAB III

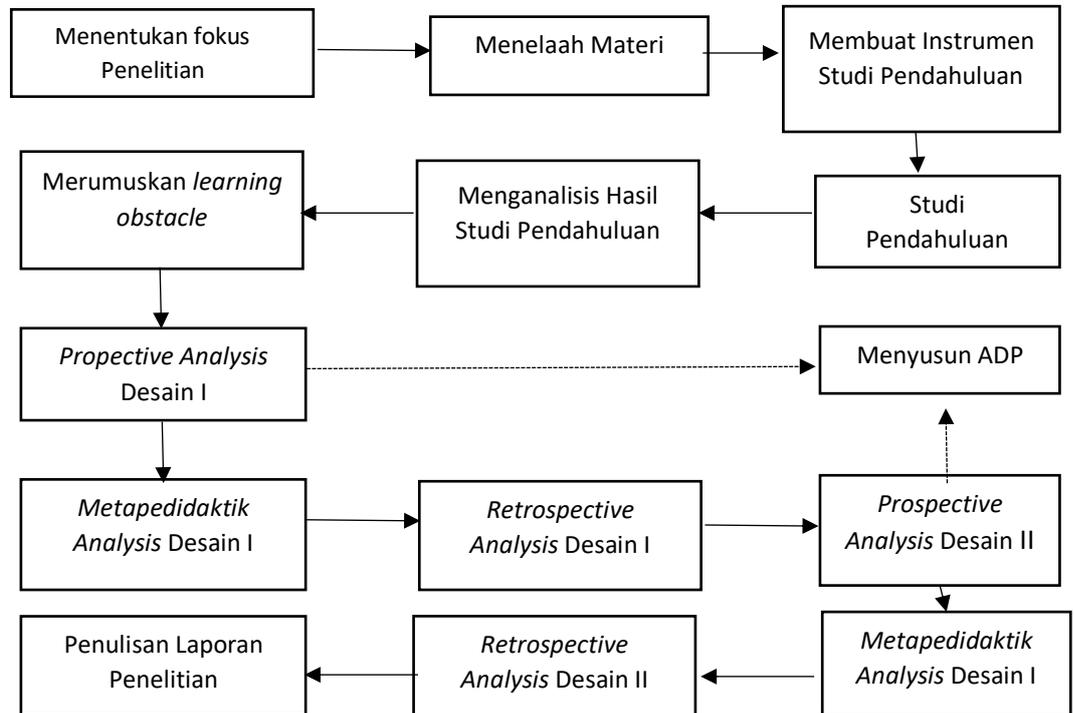
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif memuat deskripsi dari hasil penelitian berdasarkan gejala atau kondisi yang peneliti lihat, dengar, dan baca untuk diambil suatu kesimpulan penelitian yang dilakukan dengan mendudukan peneliti sebagai kunci dalam penelitian. Hal tersebut sejalan dengan penjelasan menurut Suharsomo, 2009 hlm. 8 bahwa tujuan penelitian kualitatif yaitu “memberikan informasi kepada peneliti sebuah riwayat atau gambaran detail tentang aspek-aspek yang relevan dengan fenomena mengenai perhatian dari perspektif seseorang, organisasi, atau lainnya.”

Penelitian kualitatif yang peneliti lakukan berupa penelitian desain didaktis (*Didactical design research*). Menurut Suryadi (Zahroh (2016, hlm. 283) desain didaktis atau *didactical design research* terdiri dari tiga tahapan, yaitu: (1) *prospective analysis*, sebuah desain pembelajaran yang wujudnya berupa desain didaktis hipotesis termasuk ADP (Antisipasi Didaktis dan Pedagogis); (2) *Experiment*, (analisis metapedadidaktik); dan (3) *retrospective*, analisis yang mengkaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis dengan hasil analisis metapedadidaktis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain didaktis pada materi sifat-sifat jajargenjang berbasis model pembelajaran SPADE dengan berdasarkan *learning obstacle* (hambatan belajar) yang dialami siswa yang ditemukan pada saat peneliti melakukan uji soal studi pendahuluan dan skala respon siswa di kelas III SDN 1 Sukamulya. Desain yang dirancang bertujuan untuk mengurangi hambatan belajar khususnya yang bersifat epistemologis. Metode ini memfokuskan pada suatu perancangan, pengembangan, dan evaluasi sebuah desain yang dijadikan sebagai alternatif untuk memecahkan masalah yang ada dalam praktik Pendidikan. Desain penelitian yang akan dibuat peneliti dalam penelitian ini berdasarkan

segitiga metapedadidaktik Kansaen yang dimodifikasi oleh Suryadi yang diadaptasi dari Aprianti (2016, hlm 30) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian DDR (Diadaptasi dari Penelitian Nur'aeni & Muharram, 2016 , Hlm 211)

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan desain penelitian DDR sesuai dengan bagan:

3.1.1 Menentukan Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah pembelajaran matematika di Sekolah Dasar kelas III. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yang telah diterapkan guru tampaknya kurang mengembangkan kemampuan dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Peneliti berencana untuk melihat *learning obstacle* (hambatan belajar) yang dialami oleh siswa mengenai pembelajaran konsep materi jajargenjang di kelas III Sekolah Dasar.

3.1.2 Menelaah Materi

Langkah awal yang akan diambil dalam melakukan penelitian ini adalah menentukan materi yang akan dijadikan

sebagai bahan penelitian dan menentukan permainan tradisional yang berkaitan dengan materi yang diteliti. Pada saat menentukan materi, peneliti melakukan kajian terhadap kurikulum matematika sekolah dasar yaitu kurikulum 2013.

Materi yang dijadikan bahan penelitian adalah materi sifat-sifat jajargenjang yang dipelajari di kelas III Sekolah Dasar dengan menggunakan permainan tradisional Pecle. Materi yang telah ditentukan kemudian dianalisis. Pada saat menganalisis materi, peneliti mencari dan membaca literatur yang berkaitan dengan materi sifat-sifat jajargenjang yang sesuai dengan jenjang Sekolah Dasar dan permainan tradisional Pecle

3.1.3 Membuat Instrumen Studi Pendahuluan

Instrumen soal studi pendahuluan yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal mengenai konsep materi sifat-sifat jajargenjang. Hasil dari soal tersebut akan dilihat sejauh mana kemampuan pemahaman siswa dalam menjawab soal. Soal studi pendahuluan yang digunakan sudah melalui tahap validasi oleh dosen ahli matematika. Selain soal, adapula instrumen lain yang mendukung penelitian ini yaitu instrumen respon siswa terhadap soal studi pendahuluan, serta daftar pertanyaan wawancara guru terkait desain didaktis sifat-sifat jajargenjang berbasis model Pembelajaran SPADE untuk kelas III Sekolah Dasar.

3.1.4 Pelaksanaan Studi Pendahuluan

Soal-soal yang telah dibuat dan divalidasi lalu diuji cobakan kepada siswa yang telah mempelajari materi sifat-sifat jajargenjang secara individu. Materi sifat-sifat jajargenjang ini dipelajari di kelas III semester genap sehingga pada tahap ini peneliti melakukan uji coba soal di kelas III SDN 1 Sukamulya semester genap. Peneliti juga menyajikan skala respon siswa terhadap soal studi pendahuluan konsep materi sifat-sifat jajargenjang. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara kepada guru kelas mengenai proses pembelajaran yang telah

dilakukan terkait konsep materi sifat-sifat jajargenjang.

3.1.5 Menganalisis Hasil Studi Pendahuluan

Setelah studi pendahuluan dilaksanakan maka langkah selanjutnya yaitu peneliti menganalisis ada atau tidak adanya *learning obstacle* (hambatan belajar) yang dialami oleh siswa. Jika terdapat *learning obstacle* (hambatan belajar) maka penelitian ini dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Peneliti menemukan berbagai *learning obstacle* (hambatan belajar) dari hasil studi pendahuluan diantaranya:

3.1.5.1 Siswa mengalami kesulitan dalam memahami nama bangun datar yang terdapat dalam lapangan pece.

3.1.5.2 Siswa mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi yang bervariasi mengenai sudut dan titik sudut pada bangun datar jajargenjang.

3.1.5.3 Siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan sifat-sifat bangun datar jajargenjang.

3.1.6 Merumuskan Hambatan Belajar

Pada tahap ini peneliti memilih keseluruhan hambatan belajar yang dialami siswa. Hambatan belajar tersebut dijadikan sebagai titik tolak dalam pembuatan desain pembelajaran sehingga belajar yang dialami siswa dapat diatasi.

3.1.7 *Prospective Analysis* Desain Awal

Peneliti melakukan repersonalisasi konsep sifat-sifat jajargenjang berbasis model pembelajaran SPADE pada tahap ini. Repersonalisasi tersebut berdasarkan kajian-kajian dan hasil pemikiran peneliti. Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Selain itu peneliti juga menyusun kegiatan pembelajaran dan prediksi respon siswa yang disertai dengan ADP (Antisipasi Desain Pedagogis) yang dimungkinkan muncul pada proses pembelajaran.

3.1.8 Metapedadidaktik *Analysis* Desain Awal

Pada tahap ini peneliti mengimplementasikan hasil desain awal

yang telah dirancang. Implementasi desain ini dilakukan di kelas III SDN 1 Sukamulya. Hasil dari implementasi desain tersebut dipaparkan dalam BAB IV pada desain didaktis sifat-sifat jajargenjang berbasis model pembelajaran SPADE.

3.1.9 *Retrospective Analysis* Desain Awal

Setelah proses pembelajaran selesai, selanjutnya peneliti melakukan analisis *retrospective* untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Prediksi respon siswa yang muncul sesuai dengan yang telah disusun diberikan antisipasi desain didaktis yang tepat, dan jika pada saat implementasi ada prediksi respon siswa yang tidak sesuai dengan prediksi maka perlu dbuatkan desain revisi.

3.1.10 *Prospective*, *Metapedadidaktik*, dan *Retrospective Analysis* Desain Revisi

Jika pada tahap sebelumnya ada revisi maka pada tahap ini peneliti menyusun dan merevisi kembali hal-hal yang memerlukan perbaikan dari hasil implementasi sebelumnya. Peneliti akan menyusun desain didaktis revisi sebagai bentuk perbaikan dan pengembangan dari desain didaktis awal, kemudian diimplementasikan dan direvisi kembali. Desain didaktis revisi di implementasikan di kelas III SDN 1 Sukamulya.

3.1.11 Penulisan Laporan

Setelah semua tahapan dilaksanakan kemudian peneliti menyusun hasil yang telah diimplementasikan dari awal sampai akhir dan dibuatkan laporan secara tertulis.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan

Partisipan merupakan pihak-pihak yang terkait dan terlibat membantu dalam proses berlangsungnya penelitian pengembangan desain didaktis. Partisipan yang turut berperan dalam proses penelitian ini diantaranya dosen, guru, dan siswa sekolah dasar.

3.2.1.1 Siswa

Siswa sekolah dasar merupakan subyek dalam penelitian ini yang sudah memperoleh materi sifat-sifat jajargenjang yaitu siswa kelas III. Penelitian ini akan dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap pendahuluan dan tahap implementasi desain didaktis. Tahap study pendahuluan hanya dilaksanakan di satu sekolah yaitu SDN 1 Sukamulya dengan jumlah siswa kelas IIIA yaitu 24 siswa dan kelas IIIB berjumlah 17 siswa.

3.2.1.2 Lilis Juarsih S.Pd

Guru Kelas III SDN 1 Sukamulya Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis sebagai narasumber dalam wawancara terkait studi pendahuluan, uji desain awal dan uji desain revisi yang dilakukan peneliti.

3.2.1.3 Dr. Hj. Epon Nur'aeni, L. M. Pd

Sebagai dosen pembimbing ke- 1, sekaligus sebagai dosen ahli dalam bidang pendidikan matematika yang juga menjadi validator terhadap instrumen dan desain yang dikembangkan oleh peneliti

3.2.1.4 Rosarina Giyartini, M. Pd.

Sebagai pembimbing ke- 2 dalam penyusunan penelitian ini.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di satu Sekolah yakni di SDN 1 Sukamulya yang berlokasi di Dusun Cikacang, Desa Sukamulya Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis .

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian haruslah data yang benar, karena akan mempengaruhi pada kualitas data hasil penelitian. Alat atau teknik pengumpulan data harus baik dan benar serta sesuai untuk bisa mendapatkan data yang benar untuk dapat menjawab permasalahan dari penelitian yang dilakukan. Sugiyono (2017, hlm. 224) menyatakan bahwa “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan” Oleh karena itu, ada beberapa teknik pengumpulan data yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini yang diantaranya sebagai berikut :

3.3.1 Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas III serta kepada siswakeselas siswa kelas III yang akan terlibat untuk mengetahui *learning obstacle* (hambatan belajar) mengenai materi sifat-sifat jajargenjang. Wawancara ini dilakukan berulang kali untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan secara lebih mendalam. Pada setiap tahapan data yang diperlukan peneliti berbeda-beda, seperti pada tahap studi pendahuluan wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi pembelajaran di lapangan terhadap kendala yang dialami oleh guru dalam mengajar. Studi pendahuluan juga dilakukan untuk mengetahui *learning obstacle* (hambatan belajar) yang dialami oleh siswa.

Pada tahap selanjutnya, wawancara dilakukan setelah implementasi desain didaktis awal yang telah peneliti rancang dan implementasikan. Hasil wawancara yang dilakukan bersama guru kelas akan peneliti gunakan sebagai bahan perbaikan desain yang kemudian dilakukan perbaikan kembali untuk dilakukan wawancara kembali terkait desain yang telah peneliti perbaiki.

3.3.2 Observasi

Peneliti melakukan observasi ke lapangan untuk lebih mengetahui dan memahami gambaran situasi dan kondisi pembelajaran secara langsung. Peneliti terlibat secara langsung dalam pelaksanaan implementasi pengembangan desain didaktis yang peneliti rancang dan peneliti susun. Hal ini peneliti lakukan dengan tujuan peneliti dapat mengetahui secara langsung kondisi dan skala respon siswa, serta agar peneliti dapat melakukan perbaikan terhadap desain awal jika ditemukan kekurangan.

3.3.3 Dokumentasi

Peneliti melakukan teknik pengumpulan data dengan Gu Peneliti menggunakan lembar pengerjaan siswa hasil studi pendahuluan sebagai data untuk mengetahui hambatan belajar (*learning obstacle*) yang dialami oleh siswa, juga digunakan sebagai bahan pengembangan desain didaktis yang akan peneliti rancang. Dokumentasi yang berupa gambar akan peneliti gunakan untuk melihat respon siswa pada saat kegiatan implementasi desain didaktis berlangsung.

3.4 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengembangan Instrumen

3.4.1 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang diantaranya:

- 3.4.1.1 Soal studi pendahuluan mengenai materi sifat-sifat jajargenjang yang dikaitkan dengan permainan tradisional *Pecle*;
- 3.4.1.2 Angket skala sikap terhadap soal studi pendahuluan dan pembelajaran sebelumnya;
- 3.4.1.3 Pedoman wawancara kepada guru dan siswa terhadap soal studi pendahuluan;
- 3.4.1.4 Lembar Aktifitas Siswa (LAS)
- 3.4.1.5 Angket untuk siswa terhadap implementasi desain didaktis;
- 3.4.1.6 Pedoman wawancara kepada guru terhadap implementasi desain didaktis.

Berikut adalah penjelasan dari penggunaan instrumen penelitian yang akan digunakan pada setiap tahap pelaksanaan pengumpulan data pada penelitian desain didaktis ini:

3.4.2 Instrumen pada Tahap Studi Pendahuluan

Terdapat beberapa instrumen yang digunakan pada tahap ini yaitu soal studi pendahuluan, skala sikap dan pedoman wawancara guru baik secara tertulis maupun tidak tertulis. Soal studi pendahuluan digunakan untuk menemukan hambatan belajar dalam pembelajaran materi sifat-sifat jajargenjang. Soal studi pendahuluan ini dikembangkan dengan dikaitkan pada permainan tradisional *pecle*, kisi-kisi soal dikembangkan dengan indikator dari tingkatan yang paling mudah hingga pada tingkatan yang sukar (mengetahui, mengingat, memahami, dan menalar). Instrumen skala respon sikap diberikan bersamaan dengan soal studi pendahuluan yang dikerjakan oleh siswa, sedangkan untuk instrumen pedoman wawancara tertulis dijawab oleh guru kelas III secara tertulis. Pertanyaan yang diajukan tentunya berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu mengenai pengembangan desain didaktis sifat-sifat jajargenjang berbasis permainan tradisional *pecle*.

3.4.3 Instrumen pada Tahap Implementasi Desain Didaktis

Tahap ini merupakan tahapan dimana desain yang telah peneliti susun berdasarkan hambatan belajar yang ditemukan dilaksanakan sesuai dengan rancangan desain didaktis yang telah dibuat, tujuannya adalah untuk mengetahui efektifitas desain tersebut. Untuk mengetahui efektifitas desain yang diimplementasikan maka dilakukan beberapa teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen yang diperlukan. Instrumen perlu digunakan dengan sebaik mungkin agar data yang diperoleh akurat dan dapat dipercaya.

Instrumen yang digunakan dalam tahap ini yakni lembar observasi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktifitas Siswa (LAS), soal dan skala sikap yang ditujukan untuk siswa dan pedoman wawancara yang ditujukan untuk guru. Penggunaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bertujuan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran, sedangkan Lembar Aktifitas Siswa (LAS) bertujuan untuk mengetahui pengembangan pemahaman konsep siswa pada saat implementasi desain didaktis dilakukan.

Pemberian skala sikap kepada siswa untuk mengetahui sikap siswa terhadap kegiatan implementasi desain didaktis. Lembar observasi ditujukan untuk pedoman dalam melakukan observasi aktivitas siswa. Pedoman wawancara diberikan kepada guru bertujuan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap implementasi desain didaktis yang telah dilakukan. Hasil data yang diperoleh yang kemudian dilakukan pengolahan data pada tahap implementasi desain didaktis akan menentukan tindakan selanjutnya yang akan diambil oleh peneliti. Jika ada kekurangan dalam penyusunan desain maka peneliti akan mengambil tindakan dengan memperbaiki bagian yang memerlukan perbaikan dalam desain tersebut.

3.5 Teknik Pengembangan Instrumen

Peneliti dalam implementasi penelitian ini menggunakan instrumen yang dikembangkan yaitu instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes berupa soal uraian (*essay*) seperti pada soal studi pendahuluan, lembar aktivitas siswa (LAS), sedangkan instrumen non tes berupa pedoman observasi, angket dan pedoman wawancara.

Adapun penjelasan dari setiap teknik pengembangan instrumen akan dijelaskan sebagai berikut:

3.5.1 Pengembangan Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan peneliti untuk mengukur aspek kognitif siswa dalam kemampuan matematis memahami siswa terhadap materi keliling persegi panjang. Tes yang dikembangkan merupakan tes subyektif berbentuk soal uraian (*essay*). Siswa dituntut untuk menjawab secara terurai dan menjelaskan gagasan melalui bahasa tulisan secara terperinci, jelas, tepat dan lengkap. Menentukan indikator berdasarkan variabel yang diteliti merupakan hal pertama yang dilakukan peneliti dalam menyusun instrumen tes ini. Variabel yang dimaksud adalah kemampuan matematis pemahaman siswa di kelas III, maka dari itu indikator yang dikembangkan adalah kemampuan matematis memahami siswa terhadap materi sifat-sifat persegi panjang.

Peneliti juga menyusun kisi-kisi yang berbentuk tabel (*lay out*) dengan tingkat kesukaran yang bervariasi, dimulai dari yang paling mudah, bertahap hingga ke yang paling sukar. Kisi-kisi tersebut berisikan materi yang akan diujikan dan pengembangannya, indikator kemampuan memahami siswa yang akan diukur, serta butir soal dan tingkat kesukarannya. Pengujian validitas untuk menguji kualitas instrumen dilakukan melalui uji validitas internal oleh dosen ahli dalam bidang matematika untuk mengetahui tes tersebut dapat mengukur hal yang hendak diukur oleh peneliti.

3.5.2 Pengembangan Instrumen Non-tes

Instrumen non-tes digunakan peneliti sebagai alat untuk mengukur aspek afektif dan psikomotor jika dilakukan pada responden yang menjadi sumber data. Aspek afektif yang ingin diketahui adalah respon siswa terhadap desain didaktis yang telah diimplementasikan, serta sikap dan minat siswa terhadap bahan ajar atau proses kegiatan pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti. Sedangkan untuk aspek motorik yakni keaktifan siswa dan interaksi siswa dengan guru pada saat proses kegiatan pembelajaran dalam implementasi desain didaktis. Instrumen yang akan digunakan dalam aspek afektif adalah skala sikap dan pedoman wawancara

sedangkan pada aspek psikomotor dalam lembar observasi.

Pengembangan instrumen non-tes ini juga sama halnya dengan pengembangan instrumen tes, peneliti menentukan terlebih dahulu data yang ingin diketahui faktanya yang kemudian diuraikan dalam bentuk pertanyaan untuk memperoleh informasi sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Pengujian instrumen ini pun dilakukan dengan cara validitas ahli.

3.6 Isu Etik

Penelitian ini mengangkat materi sifat-sifat jajar genjang yang mengacu pada hambatan belajar siswa dan diatasi dengan model pembelajaran SPADE. Materi tersebut dipelajari di kelas III sekolah dasar yang terdapat pada KD 3.12 Menganalisis berbagai bangun datar berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki dan KD 4.12 Mengelompokkan berbagai bangun datar berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki. Setelah peneliti menelaah materi melalui dokumentasi dengan membaca berbagai referensi dan wawancara dengan guru sekolah dasar dapat diketahui bahwa materi tersebut dipelajari pada semester ganjil karena tertuang dalam buku tematik pegangan guru kurikulum 2013 yang dijadikan panduan dalam melaksanakan pembelajaran tematik di SDN 1 Sukamulya, namun pada buku pegangan guru khusus mata pelajaran matematika materi tersebut berada pada semester genap.

Peneliti akan mengajarkan dan memperdalam materi sifat-sifat jajar genjang pada semester genap dengan berbasis model pembelajaran SPADE dengan tujuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, karena pada pembelajaran tematik 2013 tidak dipelajari secara mendalam atau dengan kata lain pembelajarannya hanya dilakukan sekilas saja. Peneliti juga berasumsi bahwa isu dilapangan yang sedang terjadi tidak akan berpengaruh terhadap pelaksanaan pengembangan desain didaktis yang dilakukan atau berdampak negatif secara fisik maupun psikologis pada subyek penelitian.