

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini berfokus untuk menyusun sebuah rancangan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Pemilihan penelitian kualitatif berlandaskan alasan bahwa dalam menyusun sebuah rancangan pembelajaran diperlukan kajian terhadap kesulitan yang dialami oleh siswa sehingga dibutuhkan sebuah metode yang dapat mendeskripsikan secara rinci apa yang terjadi pada siswa yang akan sulit dijelaskan apabila menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Moleong (2000, hlm. 17) penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun rekayasa manusia.

Fenomena yang ada pada penelitian ini yaitu rendahnya hasil *pre test* siswa yang disebabkan oleh pelaksanaan pembelajaran yang belum efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun rancangan pembelajaran yang berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas empat mengenai materi konsep pecahan. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan pembelajaran yang selanjutnya dilakukan verifikasi oleh para pakar dibidang matematika untuk mendapatkan kesepakatan.

Hasil dari penelitian ini berupa rancangan pembelajaran matematika pada kelas IV sekolah dasar pada materi konsep pecahan yang berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* yang selanjutnya desain rancangan pembelajaran tersebut diverifikasi oleh para ahli dibidang matematika untuk menghasilkan sebuah rancangan pembelajaran yang telah disepakati oleh para ahli. Sehingga pada penelitian ini metode yang digunakan adalah Metode Delphi.

Menurut Linstone Harold A *et al.* (2002) metode delphi pada awalnya bertujuan untuk memperoleh kesepakatan para ahli yang memiliki reliabilitas tinggi melalui serangkaian *questionnaire* yang disertai pemberian *feedback* terhadap kesepakatan tersebut.. Maksudnya adalah metode delphi menggunakan masukan

dari para ahli untuk menyempurnakan desainnya. Ada empat langkah dalam Delphi menurut Linstone Harold A *et al.* (2002) yaitu:

1. Studi Pendahuluan: Eksplorasi subjek yang sedang dibahas, dimana setiap individu memberikan informasi tambahan yang dianggap sesuai.
2. Tahap Mendesain: Proses pemahaman kelompok dalam memandang sebuah isu (apakah anggota kelompok ada yang setuju atau tidak?)
3. Verifikasi: Jika anggota melontarkan ketidaksepahaman dalam memandang suatu isu, maka dibahaslah alasan di balik ketidaksepahaman tersebut. Dengan kata lain, evaluasi terhadap alasan ketidaksetujuan.
4. Menganalisa (Evaluasi akhir): Dilakukan jika kita telah menganalisa seluruh informasi yang terkumpul sementara evaluasi itu sendiri telah mendapatkan *feedback*.

3.2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini yaitu rancangan pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar mengenai materi konsep pecahan.

3.3. Teknik dan Alat pengumpul data

3.3.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu melalui observasi, wawancara dan kuisioner. Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung apa yang terjadi pada objek saat proses pelaksanaan *pre test*.

Wawancara menurut Esterberg (dalam Sugiyono, 2017, hlm. 232) merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis wawancara tak berstruktur dimana tidak ada pedoman wawancara yang digunakan. Wawancara dilakukan

kepada wali kelas untuk mengetahui konsep apa yang akan dipilih pada penelitian ini.

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 199) kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini kuisioner diberikan kepada pakar untuk meminta kesepakatan dari rancangan pembelajaran yang telah disusun.

3.3.2. Alat Pengumpul Data

3.3.2.1. Rancangan Hipotesis Pembelajaran Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar mengenai Materi Konsep Pecahan

Rancangan hipotesis pembelajaran disusun setelah penulis mengkaji teori rancangan pembelajaran dan pendekatan *Realistic Mathematic Education*, lalu membuat kisi-kisi rancangan pembelajaran, kemudian membuat analisis hipotesis rancangan pembelajaran. Rancangan hipotesis yang disusun merujuk pada format Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Permen No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah untuk kemudian diberikan kepada pakar bidang matematika untuk menghasilkan sebuah rancangan pembelajaran yang telah disepakati oleh para pakar.

3.3.2.2. Prosedur Penyusunan Rancangan Hipotesis Pembelajaran

Prosedur penyusunan yang dilakukan untuk menyusun rancangan hipotesis pembelajaran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Mengkaji teori rancangan pembelajaran dan model/pendekatan/metode

Teori yang dikaji dalam penelitian ini merujuk pada Permen No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah proses pelaksanaan pembelajaran meliputi: 1) Kegiatan pendahuluan; 2) Kegiatan Inti; 3) Kegiatan Penutup. Selain itu literatur yang digunakan untuk menunjang pendekatan *Realistic Mathematic Education* adalah dengan mengkaji prinsip pada pendekatan ini yaitu *guided reinvention* (penemuan kembali), *didactical phenomenology* (fenomena didaktis) dan *self development model* (membangun model sendiri).

2) Menyusun kisi-kisi rancangan pembelajaran

Kisi-kisi rancangan pembelajaran disusun setelah peneliti mengkaji teori rancangan dan pendekatan yang akan digunakan, kemudian dihasilkan kisi-kisi rancangan pembelajaran seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Rancangan Pembelajaran dengan Menerapkan Pendekatan Realistic Mathematic Education

No.	Tahap Kegiatan	Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
1.	Kegiatan pendahuluan	Menyiapkan kondisi fisik	Menyiapkan kondisi fisik adalah kegiatan atau usaha guru untuk mengatur tempat duduk, menyiapkan media yang akan digunakan, dan mengatur pencahayaan kelas. Menyiapkan kondisi fisik diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran agar efektif dan efisien. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara mengatur tempat duduk siswa, mengatur media yang akan digunakan, serta mengatur pencahayaan kelas.
		Melakukan apersepsi	Apersepsi merupakan kegiatan menghubungkan antara pengetahuan lama dengan pengetahuan baru atau mengaitkan pengetahuan yg telah dimiliki siswa dengan pembelajaran yang akan dipelajari. Apersepsi perlu dilakukan untuk mempermudah proses pemahaman siswa untuk mencapai tujuan yang telah

			ditetapkan. Apersepsi dapat dilakukan dengan bertanya.
		Mengemukakan tujuan pembelajaran	<p>Tujuan pembelajaran adalah kompetensi yang harus dimiliki siswa setelah pembelajaran berlangsung. Mengemukakan tujuan pembelajaran perlu dilakukan agar siswa tahu kompetensi apa yang harus mereka miliki setelah pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat dirumuskan dengan cara sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menetapkan kompetensi dasar Menganalisis materi pelajaran Menganalisis taksonomi tujuan pendidikan Menjabarkan kompetensi dasar kedalam indikator capaian kompetensi Merumsukan tujuan pembelajaran dengan menggunakan kaidah ABCD.
		Mengemukakan manfaat pembelajaran	<p>Manfaat pembelajaran merupakan suatu kegunaan atau faedah yang diperoleh setelah pembelajaran berlangsung. Mengemukakan manfaat pembelajaran perlu dilakukan untuk menumbuhkan motivasi belajar pada siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan cara</p>

			menjelaskan kegunaan mempelajari materi yang akan dipelajari.
		Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran	Langkah-langkah pembelajaran adalah rangkaian kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran perlu dilakukan agar mental siswa menjadi siap untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dapat dilakukan melalui pemaparan singkat yang dilakukan oleh guru.
2.	Kegiatan inti	<i>Guided reinvention</i> (penemuan kembali)	<i>Guided reinvention</i> (penemuan kembali) merupakan penemuan kembali konsep-konsep melalui penyelesaian masalah kontekstual. Hal ini perlu dilakukan untuk mengarahkan pemikiran siswa yang awalnya berupa masalah kontekstual menjadi sebuah konsep yang formal. Hal ini dapat dilakukan dengan cara membagi siswa menjadi beberapa kelompok agar memudahkan guru untuk membimbing siswa dalam menyelesaikan masalahnya. Lalu guru memberikan masalah yang

			realistis dan kontekstual mengenai konsep pecahan .
		<i>Didactical phenomenology</i> (fenomena didaktis)	<i>Didactical phenomenology</i> (fenomena didaktis) merupakan kecocokan penerapan masalah yang dipilih dalam pembelajaran dan kecocokan masalah dengan proses <i>Guided reinvention</i> (penemuan kembali). Hal ini perlu dilakukan agar masalah yang diberikan dapat membantu siswa menemukan sebuah konsep matematika formal yang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara guru menyajikan masalah yang dapat diamati oleh siswa ketika berada di lingkungan sekolah. Guru meminta siswa untuk mencari benda yang dapat menyatakan sebuah bentuk pecahan
		<i>Self development model</i> (membangun model sendiri)	<i>Self development model</i> (membangun model sendiri) merupakan model yang ditemukan oleh siswa setelah berhasil memecahkan masalah yang dipilihnya.
3.	Kegiatan penutup	Refleksi	Refleksi adalah kegiatan yang dilakukan guru dalam membantu siswa untuk menyadari apa yang

			belum dikuasai atau dipahaminya. Refleksi perlu dilakukan untuk memantapkan penguasaan materi yang telah dipelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan membahas kembali serta memberi ulasan terhadap materi yang telah dipelajari.
		Menyimpulkan	Menyimpulkan adalah kegiatan untuk merumuskan esensi dari apa yang telah dipelajari. Hal ini perlu dilakukan agar siswa tidak mengalami miskonsepsi. Menyimpulkan dapat dilakukan dengan cara tanya jawab.
		Evaluasi	Evaluasi merupakan kegiatan pengukuran dan penilaian yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran. Evaluasi perlu dilakukan agar siswa menyadari serta mengetahui ketercapaian dari tujuan pembelajaran. Evaluasi Meningkatkan dirumuskan melalui kisi-kisi lalu menyusun soal yang berbentuk <i>essay</i> .
		Umpan balik	Umpan balik merupakan tanggapan yang diberikan oleh guru terhadap hasil dan proses belajar siswa. Hal ini perlu dilakukan untuk memperbaiki proses dan hasil belajar. Umpan

			balik dapat dilakukan dengan memberikan pengayaan bagi siswa yang telah mencapai KKM dan remedial bagi siswa yang belum mencapai KKM.
		Tindak lanjut	Tindak lanjut merupakan kegiatan pemberian informasi untuk pembelajaran selanjutnya. Hal ini perlu dilakukan untuk mengasah kemampuan mengingat siswa terhadap konsep yang telah dipelajari dan menyiapkan kondisi siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya. Tindak lanjut dapat dilakukan dengan cara pemberian tugas dan menginformasikan rencana untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya.

3) Melakukan analisis hipotesis rancangan pembelajaran

Analisis hipotesis disusun berdasarkan kisi-kisi rancangan pembelajaran yang telah dibuat, kemudian dikembangkan secara lebih rinci bagaimana cara untuk menyampaikannya ketika di kelas.

4) Menyusun rancangan hipotesis pembelajaran

Rancangan hipotesis pembelajaran disusun berdasarkan analisis hipotesis yang telah dibuat, kemudian dituangkan ke dalam format RPP yang merujuk pada Permen No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

3.4. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1) Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 92) reduksi data yaitu merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Sehingga data yang didapatkan menjadi jelas dan dapat memudahkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data.

2) Penyajian Data

Setelah direduksi, data kemudian disajikan. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2012, hlm. 95) penyajian data yang paling sering dilakukan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Melalui teks naratif dapat memudahkan penyajian isi dari penelitian.

3) Penarikan Kesimpulan

Langkah yang ke tiga yaitu penarikan kesimpulan. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 99) kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.