

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian bertempat di SD Negeri Nagarawangi 1 Jl Lukmanul Hakim Kelurahan Tuguraja Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya.

2. Subjek populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012, hlm. 117). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Nagarawangi 1 Jl Lukmanul Hakim Kelurahan Tuguraja Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya.

3. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012, hlm. 117). Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Nagarawangi 1 Jl Lukmanul Hakim Kelurahan Tuguraja Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya.

B. Desain dan Metode Penelitian

1. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah desain *One-Group Pretest Posttest Design*, yaitu terdapat suatu kelompok yang diberi pretest sebelum perlakuan kemudian di observasi dengan di beri posttest. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Gambar 3.1 Desain Penelitian

Dimana :

O_1 = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

X = perlakuan (pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik)

O_2 = nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

- a) variabel *independen* : Pendekatan Matematika Realistik
- b) variabel *dependen* : Pemahaman Siswa pada Materi Pengurangan Bilangan Bulat.

2. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen (*Experimental Research*) merupakan kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan/*treatment* pendidikan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu.

Dari beberapa jenis penelitian eksperimen, peneliti menggunakan jenis penelitian *Pre-Eksperimen Design* dengan model penelitian bentuk kelompok tidak dipilih secara random, alasan menggunakan metode *Pre-Eksperimen Design*, karena peneliti hendak mencari tahu penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap peningkatan pemahaman siswa pada materi pengurangan bilangan bulat yang diuji cobakan pada kelas IV semester II di SD Negeri Nagarawangi 1 Jl Lukmanul Hakim Kelurahan Tuguraja Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Pendekatan Matematika Realistik

Menurut Zainurie (2007) matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pendekatan matematika realistik di kelas berorientasi pada karakteristik-karakteristik *Realistic Mathematics Education (RME)*, sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari (dalam Soviawati, 2011).

2. Pemahaman

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-kata nya sendiri (dalam Fadhil, 2011).

3. Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari seluruh bilangan baik negatif, nol, maupun positif. Penggunaan bilangan negatif bertujuan agar siswa mampu mengetahui dan memahami pengukuran yang bernilai negatif, seperti pengukuran suhu (temperatur) di daerah kutub, kedalaman laut, dan sebagainya. Selain itu pembelajaran materi bilangan bulat bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan soal-soal terkait dengan operasi hitung pada bilangan bulat khususnya pada kelas IV yaitu operasi pengurangan bilangan bulat (dalam Farid, 2013).

D. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 148) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Dalam penelitian ini, digunakan instrumen yang terdiri dari soal tes yang digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa pada materi pengurangan bilangan bulat sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu Pendekatan Matematika Realistik, dan observasi untuk mengetahui proses pembelajaran siswa dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.

1. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2010, hlm. 53). Soal tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tipe subjektif (uraian). Keunggulan tes tipe subjektif (uraian) adalah dalam menjawab soal berbentuk uraian siswa dituntut untuk menjawabnya secara rinci, maka proses berpikir, ketelitian, sistematika penyusunan dapat dievaluasi. Hasil evaluasi dapat mencerminkan kemampuan siswa yang sebenarnya, selain itu, proses pengerjaan akan menimbulkan aktifitas positif siswa, karena tes tersebut menuntut siswa agar berpikir secara sistematis, mengaitkan fakta-fakta yang relevan, menyampaikan pendapat dan argumentasi (dalam Nurbaiti, 2012, hlm. 33).

Instrumen tes yang digunakan peneliti berupa soal-soal matematika mengenai materi pengurangan bilangan bulat yang diberikan kepada objek penelitian sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal dan kriteria skor pemahaman siswa pada materi pengurangan bilangan bulat, sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Kisi-Kisi Soal Instrumen Pretest dan Posttest

Kompetensi Dasar	Materi	Jumlah Soal	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
5.3 Mengurangkan bilangan bulat	Operasi hitung bilangan o Pengurangan bilangan bulat	5	Mengurangkan dua bilangan positif	5	Uraian
			Mengurangkan bilangan positif dengan bilangan negatif dan bilangan negatif dengan bilangan positif	1, 2, 4	Uraian
			Mengurangkan dua bilangan negatif	3	Uraian

Tabel 3.2
Kriteria Skor Pemahaman Siswa
pada Materi Pengurangan Bilangan Bulat

Skor	Respon siswa
0	Siswa tidak memberikan jawaban
5	Siswa mampu memberi jawaban mengenai pengurangan bilangan bulat, namun jawaban salah
10	Siswa mampu memberi jawaban benar mengenai pengurangan bilangan bulat, tapi belum lengkap
15	Siswa mampu memberi jawaban mengenai pengurangan bilangan bulat, benar tapi kurang tepat
20	Siswa mampu memberi jawaban mengenai pengurangan bilangan bulat secara benar dan lengkap

Sebelum instrumen soal tersebut digunakan harus dilakukan uji coba instrumen. Pengujian tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian.

2) Observasi

Observasi dibuat untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran matematika. Observasi dilakukan dengan terstruktur dimana sebelumnya sudah disusun terlebih dahulu aspek-aspek yang akan diteliti.

a. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi aktivitas guru dibuat untuk mengamati guru dalam pelaksanaan KBM.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Guru

Langkah-Langkah Pembelajaran	Hal yang Diamati
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan kelas 2. Guru menjelaskan pembelajaran yang akan dilaksanakan 3. Guru melakukan apersepsi
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajukan masalah yang pernah dialami siswa 2. Guru menjelaskan masalah yang belum dipahami siswa 3. Guru mendemonstrasikan penggunaan manik-manik untuk menyelesaikan operasi hitung pengurangan bilangan bulat 4. Guru meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan 5. Guru menyimpulkan masalah yang telah diselesaikan siswa 6. Guru membagikan LKS dan meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKS 7. Guru berkeliling untuk memantau dan membimbing siswa 8. Guru bersama siswa mengoreksi hasil kerja siswa 9. Guru memberikan motivasi kepada siswa 10. Guru menanyakan kepada siswa materi yang belum dipahami siswa.
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran 2. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi siswa dibuat untuk menilai siswa secara individu dan kelompok selama KBM berlangsung.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Siswa

Langkah-Langkah Pembelajaran	Hal yang Diamati
Kegiatan Awal	1. Siswa menunjukkan respon yang baik ketika memulai pembelajaran.
	2. Siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.
Kegiatan Inti	1. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang
	2. Siswa memahami masalah yang diajukan guru
	3. Siswa menyelesaikan masalah dari guru dengan caranya sendiri melalui diskusi
	4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
	5. Siswa mempraktikkan menggunakan manik-manik untuk menyelesaikan operasi hitung pengurangan bilangan bulat di depan teman-temannya.
	6. Siswa mengerjakan LKS dengan menggunakan alat peraga manik-manik.
	7. Siswa secara individual mengerjakan soal operasi pengurangan bilangan bulat melalui gambar yang disajikan guru.
Kegiatan Penutup	1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

E. Prose Pengembangan Instrumen

1. Uji Validitas

Instrumen yang digunakan dalam penelitian haruslah valid. Sebuah tes disebut valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. (Arikunto, 2006, hlm. 59).

Teknik yang digunakan adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson (Arikunto, 2006, hlm 69).

Untuk menguji validitas alat ukur (soal tes) akan digunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}}\sqrt{\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana:

r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

$\sum XY$ = jumlah perkalian x dengan y

X = skor setiap butir soal masing-masing siswa

Y = skor total masing-masing siswa

N = banyaknya siswa/ responden uji coba

(Arikunto, 2010, hlm. 72).

Tinggi rendahnya validitas suatu alat evaluasi sangat tergantung pada koefisien korelasinya. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan oleh John W. Best (Suherman, 2003, hlm. 111) dalam bukunya *Research in Education*, bahwa suatu alat tes mempunyai validitas tinggi jika koefisien korelasinya tinggi pula.

r_{xy} diartikan sebagai koefisien validitas instrumen. Kriteria validitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Validitas Instrumen

Koefisien Validitas (r_{xy})	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas Tinggi (Baik)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas Sedang (Cukup)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas Rendah (Kurang)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah (Kurang)
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak Valid

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap uji validitas soal, maka diperoleh data pada tabel 3.6 :

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas

Butir Soal	r_{xy}	Interpretasi
1	0,722727	Validitas Tinggi
2	0,623593799	Validitas Tinggi
3	0,625971	Validitas Tinggi
4	0,444343	Validitas Cukup
5	0,641891	Validitas Tinggi

2. Uji Reliabilitas

Selain valid, instrumen penelitianpun harus reliabel (ajeg), maksudnya meskipun digunakan untuk mengukur berkali-kali akan menghasilkan data yang sama (konsisten). Uji reliabilitas dalam penelitian ini akan menggunakan rumus *alfa cronbach*. Pengujian reliabilitas dengan teknik *alfa cronbach* dilakukan untuk jenis data interval atau essay (Sugiyono, 2011, hlm 365).

Rumus koefisien reliabilitas *alfa cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dimana:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = Banyak butir soal

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t^2 = varians total (Arikunto, 2010, hlm. 109)

Perhitungan uji reabilitas menggunakan program Microsoft Office Excel 2007 dengan interpretasi Koefisien Reliabilitas (r_{11}) menurut Guilford (Ruseffendi, 2005, hlm. 160).

Tabel 3.7
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Interval	Reliabilitas
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Realibilitas Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Realibilitas Tinggi
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Realibilitas Sedang
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Realibilitas Rendah
$r_{11} < 0,20$	Realibilitas Sangat Rendah

Hasil perhitungan realibilitas dengan menggunakan program Microsoft Office Excel 2007 diperoleh koefisien realibilitas sebesar 0,567444. Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa realibilitas instrumen yang digunakan termasuk kategori Sedang.

Berdasarkan hasil uji validitas butir soal, dan relibilitas serta mempertimbangkan indikator yang terkandung dalam tiap soal, maka semua soal digunakan dalam instrumen penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2007, hlm. 193) menyebutkan terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian, dan kualitas pengumpulan data. Teknik pengumpulan data merupakan cara atau jalan yang dilakukan oleh seorang peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan teknik tes. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Tes diberikan sebelum diberi perlakuan (pretest) dan setelah diberi perlakuan yaitu pendekatan matematika realistik (posttest). Data tersebut dituangkan dalam bentuk angka-angka sehingga bersifat kuantitatif, yaitu teknik tes merupakan ujian tertulis, lisan, maupun wawancara dalam rangka mengetahui, pengetahuan, bakat, dan

kemampuan seseorang. Adapun pelaksanaan pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu :

1. Pemberian Pretest

Untuk mengetahui keadaan dari subyek penelitian yakni seluruh siswa kelas IV SD Negeri Nagarawangi 1, peneliti menyebarkan instrumen berupa soal mata pelajaran matematika mengenai pengurangan bulangan bulat. Penyebaran instrumen tersebut dilaksanakan sebelum siswa diberikan perlakuan atau pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik (pretest).

2. *Treatment* (pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan PMR)

Pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran matematika mengenai pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

3. Pemberian Posttest

Setelah siswa diberi perlakuan dengan melakukan pembelajaran mata pelajaran matematika mengenai pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Selanjutnya untuk memperoleh data sebagai hasil dari *treatment*, maka peneliti menyebarkan soal berupa posttest.

G. Teknik Analisis Data

1. Statistika Deskriptif

- a. Membuat distribusi frekuensi relatif, distribusi frekuensi kumulatif relatif dan histogram

- 1) Distribusi frekuensi adalah susunan data mulai dari data terkecil sampai data terbesar yang membagi banyaknya data ke dalam beberapa kelas (Subana dan Rahadi, 2000, dalam Nurhayati, 2011, hlm. 31). Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

(a) Menentukan range atau jangkauan

Daerah jangkauan data (range) adalah selisih data terbesar (maksimum) dengan data terkecil (minimum), yang dinotasikan dengan :

$$R = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$$

(b) Menentukan banyaknya kelas

Dalam menentukan banyaknya kelas, ada satu aturan yang diberikan oleh H. A Sturges, yang selanjutnya disebut *aturan Sturges*, yaitu sebagai berikut :

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

Keterangan :

K = banyaknya kelas

n = banyaknya data (frekuensi)

3,3 = bilangan konstan

(c) Menentukan panjang kelas

Panjang kelas diperoleh dengan cara nilai rentang dibagi banyaknya kelas, sehingga ditulis :

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P = panjang kelas (interval kelas)

R = rentang (jangkauan)

K = banyaknya kelas

(d) Membuat tabel distribusi frekuensi relatif

Frekuensi relatif adalah perbandingan antara frekuensi masing-masing kelas dengan jumlah frekuensi seluruhnya yang dinyatakan dalam persentase (Subana dan Rahadi, 2000, dalam Nurhayati, 2011, hlm. 32).

- 2) Distribusi frekuensi kumulatif relatif adalah kumulatif dibagi frekuensi total dikalikan seratus persen, dinyatakan dengan rumus :

$$Fk_{\text{rel}} = \frac{fk}{\sum f} \times 100\%$$

Keterangan :

Fk_{rel} = frekuensi kumulatif relatif

Fk = frekuensi kumulatif

$\sum f$ = frekuensi total

- 3) Untuk membuat histogram yaitu dengan menggunakan program SPSS 16.0.
 - b. Menentukan ukuran data statistika, yaitu : banyak data (n), data terbesar (X_{maks}), data terkecil (X_{min}), rentang (r), rata-rata (\bar{x}), medium (Me), modus (Mo), dan strandar daviasi (ds).
2. Analisis Data Statistik

Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif berupa hasil tes dari penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap pemahaman siswa pada pengurangan bilangan bulat di Kelas IV Sekolah Dasar. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menganalisis data:

- a. Persiapan

Kegiatan pada langkah persiapan ini, antara lain: mengecek kelengkapan identitas pengisi, mengecek kelengkapan data, dan mengecek isian data.

- b. Tabulasi

Kegiatan pada langkah tabulasi ini, antara lain: memberikan skor terhadap item-item soal, serta mentabulasikan setiap data yang berhasil dikumpulkan ke dalam tabel.

- c. Analisis Statistik

Pada langkah analisis statistik penelitian ini yaitu menggunakan uji statistik komparasi, yaitu Uji t dua variabel bebas. Analisis komparasi (Uji t) digunakan untuk memprediksi perbandingan atau perbedaan antara dua variabel bebas. Dalam analisis ini, langkah-langkah yang dilakukan, antara lain:

- 1) Analisis data hasil pretest dan posttest

Tujuan menganalisis data hasil pretest dan posttest adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variabel. Proses analisis data hasil pretest dan posttest adalah mengolah data dengan bantuan komputer program *Microsoft Excel 2007* dan SPSS 16.0. dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- (a) Uji Normalitas Data

Sebelum dilaksanakan pengujian yang lain maka, uji normalitas sangatlah diperlukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak.

Apabila sebaran data berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas dan apabila sebaran data tidak normalitas maka dilakukan uji nonparametrik. Data yang diuji normalitas ini adalah pretest, posttest.

(b) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui varians dari beberapa populasi sama atau tidak.

(c) Uji Hipotesis

Jika data yang di analisis pada uji normalitas normal maka dilakukan uji t, hal ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh antara variabel *independen* dan variabel *devenden*. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 97) bila harga t hitung lebih kecil atau sama dengan (\leq) dari harga t table maka H_0 diterima. Harga t hitung adalah harga mutlak jadi tidak dilihat lebih atau kurangnya. Pengolahan datanya menggunakan aplikasi SPSS 16.0.

Hipotesis :

H_a = Penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi pengurangan bilangan bulat kelas IV Sekolah Dasar.

H_0 = Penggunaan pendekatan matematika realistik tidak dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi pengurangan bilangan bulat kelas IV Sekolah Dasar.

Kaidah pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 5% sebagai berikut :

- (1) $\text{Sig} < 0,05 \rightarrow H_0$ ditolak maka H_a diterima
- (2) $\text{Sig} > 0,05 \rightarrow H_0$ diterima maka H_a ditolak

Untuk membantu proses pengolahan data secara cepat dan tepat maka peneliti menggunakan alat hitung *SPSS (Statistical Product and Service Solution)* versin 16.0.

H. Prosedur penelitian

Adapun prosedur yang dilakukan penelitian, yaitu :

1. Tahap Persiapan
 - a. Memperoleh surat keputusan tentang bimbingan skripsi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - b. Melakukan konsultasi dengan pembimbing I dan II untuk mengajukan judul atau permasalahan yang akan diteliti.
 - c. Menyusun proposal penelitian, kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing I dan II untuk diseminarkan.
 - d. Mengajukan permohonan pelaksanaan seminar proposal penelitian kepada dosen pembimbing.
 - e. Melakukan seminar proposal penelitian.
 - f. Melakukan revisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar serta arahan dari pembimbing I dan II.
 - g. Membuat surat pengantar penelitian untuk diajukan kepada kepala sekolah SD Negeri Nagarawangi 1 Jl Lukmanul Hakim Kelurahan Tuguraja Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya.
 2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Konsultasi kepada kepala sekolah dan guru kelas mengenai penelitian yang akan dilaksanakan.
 - b. Melakukan observasi
 - c. Mengkonsultasikan pelaksanaan penelitian dengan guru kelas.
 - d. Pemilihan sample sebagai subjek penelitian
 - e. Menguji cobakan instrumen penelitian di kelas yang bukan sample penelitian.
 - f. Melaksanakan proses mengajar dengan menggunakan metode pre eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*.
- 1) Pretest
- Siswa diberi tes awal untuk mengetahui pemahaman siswa pada materi pengurangan bilangan bulat ketika belum diberikan perlakuan.

2) Perlakuan

Pada kegiatan ini guru menjelaskan materi pelajaran yaitu pengurangan bilangan bulat melalui pendekatan matematika realistik.

3) Posttest

Posttest dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman siswa melalui pendekatan matematika realistik pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat.