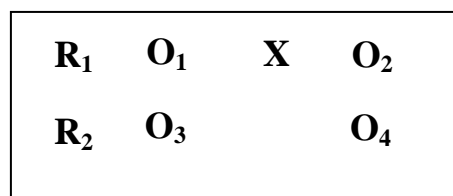


### III. METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Berdasarkan metode, penelitian ini termasuk jenis penelitian kuasi eksperimen dengan bentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini digunakan karena terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak, lalu diberikan pretest untuk mengetahui bagaimana keadaan awal kedua kelompok tersebut. Berdasarkan jenis data, penelitian ini termasuk jenis kuantitatif dimana data berbentuk angka. Penelitian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi apakah benar ada pengaruh dan seberapa besar pengaruh variabel X (*positive reinforcement*) terhadap variabel Y (hasil belajar siswa). Adapun desain *pretest-posttest control group design* menurut Sugiyono (2014: 112) adalah sebagai berikut:



**Gambar 2. Desain *Pretest-Posttest Control Group*.**

Keterangan:

R<sub>1</sub>: kelas eksperimen

R<sub>2</sub>: kelas kontrol

O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub>: skor *pretest*

X: diberikan perlakuan *positive reinforcement*

O<sub>2</sub> dan O<sub>4</sub>: skor *posttest*

## B. Populasi Penelitian

Menurut Somantri dan Ali Muhidin (2006: 61) kata populasi (*population/ universe*) dalam statistika merujuk pada sekumpulan individu dengan karakteristik khas yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan). Populasi dalam statistika tidak terbatas pada sekelompok orang, tetapi juga binatang atau apa saja yang menjadi perhatian kita. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sugiyono (2014: 117) mengatakan bahwa 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. Jadi, populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda yang lain dan meliputi karakteristik yang dimilikinya. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri I Labuhan Ratu Tahun Pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 70 siswa.

**Tabel 1. Jumlah siswa kelas V SD Negeri I Labuhan Ratu Tahun Pelajaran 2014/2015.**

No	Kelas	Banyak Siswa		Jumlah
		L	P	
1	V A	16	19	35
2	V B	17	18	35
Jumlah				70

Sumber: Tata Usaha SD Negeri I Labuhan Ratu

## C. Sampel Penelitian

Sugiyono (2014: 118) mengemukakan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi

untuk dipilih menjadi anggota sampel. Jika dilihat dari jumlah populasi yang kurang dari 100, maka sampel penelitian ini adalah seluruh anggota dari populasi. Hal ini berdasarkan pendapat dari Arikunto (2006: 134) yang menyatakan bahwa apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua. Jadi, jumlah sampel penelitian ini sama dengan jumlah anggota populasi yaitu sebanyak 70 siswa. Berdasarkan pengundian diperoleh bahwa kelas VA ditentukan sebagai kelas kontrol dan kelas VB sebagai kelas eksperimen.

#### **D. Variabel Penelitian**

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, maka variabel penelitian ini dapat dibedakan menjadi:

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel bebas. Menurut Sugiyono (2014: 61) variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas disimbolkan dengan “X”, dan variabel bebas pada penelitian ini adalah *positive reinforcement*.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel terikat. Menurut Sugiyono (2014: 61) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disimbolkan dengan “Y”, dan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

#### **E. Definisi Konseptual Penelitian**

Definisi Konseptual penelitian ini meliputi:

1. Variabel *Independent* atau Variabel Bebas (*Positive Reinforcement*)

Penguatan positif (*positive reinforcement*) berkaitan mengenai sikap guru pada siswa sebagai salah satu cara untuk mendekati dan memotivasi siswa. Karena sebagai seorang pendidik, guru bukan hanya harus mampu menentukan model dan metode yang tepat dalam kegiatan pembelajaran, namun juga guru harus memiliki kedekatan emosional dan harus memahami siswa agar mampu memberikan perlakuan yang tepat bagi siswanya. Salah satu perlakuan yang dapat diberikan guru yaitu pemberian penguatan positif (*positive reinforcement*) bagi siswa yang mampu menjawab soal atau menunjukkan perilaku yang sesuai dengan kehendak guru. Adapun pengertian *positive reinforcement* adalah sebuah stimulus dan atau hadiah yang diberikan guna meningkatkan dan memantapkan perilaku semakin diperkuat dan semakin sering dimunculkan. Bentuk dari penguatan positif (*positive reinforcement*) diantaranya penguatan verbal, gestural, kegiatan, mendekati, sentuhan dan tanda.

2. Variabel *Dependent* atau Variabel Terikat (Hasil Belajar)

Belajar menjadi salah satu bagian yang tidak terpisahkan dari siswa dalam kegiatan berinteraksi dengan lingkungannya. Belajar adalah proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan belajar berupa hasil belajar. Hasil belajar menjadi salah satu hal yang diperhatikan untuk menilai keberhasilan suatu pembelajaran. Pengertian hasil belajar sendiri yaitu kemampuan dan tingkat keberhasilan yang dimiliki siswa dalam mempelajari materi setelah melaksanakan pembelajaran pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes.

## F. Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional penelitian ini meliputi:

### 1. Variabel *Independent* atau Variabel Bebas (*Positive Reinforcement*)

Pemberian penguatan positif (*positive reinforcement*) memiliki beberapa komponen atau bentuk. Berdasarkan hal tersebut, maka variabel bebas (*Positive Reinforcement*) dapat dilihat melalui indikator berikut ini:

- a. Penguatan verbal: memberikan penguatan berupa ucapan.
- b. Penguatan gestural: memberikan penguatan melalui bahasa tubuh.
- c. Penguatan kegiatan: memberikan penguatan berupa kegiatan menyenangkan.
- d. Penguatan mendekati: memberikan penguatan dengan cara mendekati siswa.
- e. Penguatan sentuhan: memberikan penguatan berupa sentuhan.
- f. Penguatan tanda: memberikan penguatan berupa hadiah pada siswa.

### 2. Variabel *Dependent* atau Variabel Terikat (Hasil Belajar)

Hasil belajar adalah kemampuan dan tingkat keberhasilan yang dimiliki siswa dalam mempelajari materi setelah melaksanakan pembelajaran pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes.

Indikator: data skor *post-test* sebagai hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan perkalian dan pembagian pecahan pada siswa kelas V.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes berupa soal pilihan ganda dengan jumlah butir soal 20, yang akan

digunakan pada *pretest* dan *post-test*. *Pre-tets* dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum diberi perlakuan baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. *Post-test* dilakukan setelah kelas eksperimen diberikan perlakuan *positive reinforcement* dan kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran konvensional seperti biasa.

## H. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
  - a. Melaksanakan penelitian pendahuluan
  - b. Membuat perangkat perencanaan pembelajaran, antara lain: Silabus, RPP, dan instrumen penelitian.
  - c. Melakukan uji coba instrumen
  - d. Melakukan analisis instrumen
  - e. Merevisi instrumen
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Melaksanakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
  - b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *positive reinforcement* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
  - c. Melaksanakan *post-test*.
3. Tahap pengolahan data
  - a. Mengumpulkan data penelitian.
  - b. Mengolah dan menganalisis data penelitian.
  - c. Menyusun laporan hasil penelitian.

## **I. Uji Persyaratan Instrumen**

### **1. Uji Validitas**

Uji validitas instrumen digunakan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dalam mendapatkan data valid atau tidak. Menurut Sugiyono (2014: 173) valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Siregar (2013: 75) bahwa validitas atau kesahihan menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur. Jadi, uji validitas sangat diperlukan untuk menentukan kesesuaian instrumen penelitian terhadap apa yang ingin diukur.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas isi. Menurut Siregar (2013: 76) validitas isi berkaitan dengan kemampuan suatu instrumen mengukur isi (konsep) yang harus diukur. Berarti, suatu alat ukur mampu mengungkap isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Uji validitas isi dilakukan oleh guru kelas atau guru mata pelajaran yang bersangkutan. Validitas isi instrumen pada penelitian ini dinilai oleh guru mata pelajaran (guru kelas V) sebagai guru mitra dalam penelitian. Uji dilakukan dengan cara memberi ceklis pada form penilaian. Penilaian tersebut mencakup kesesuaian soal dengan kisi-kisi, kesesuaian soal dengan materi pembelajaran dan kesesuaian soal dengan aspek yang ingin diuji. (Form penilaian terlampir pada lampiran B)

### **2. Uji Reliabilitas**

Instrumen penelitian dikatakan reliabel jika instrumen tersebut digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang

sama. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Syofian Siregar (2013: 87) bahwa uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *Item analisis (Iteman)* versi 3.50A. (Hasil perhitungan uji Reliabilitas terlampir pada lampiran B)

Berikut adalah tabel interpretasi yang mengacu pada pendapat Guilford:

**Tabel 2. Interpretasi Koefisien r.**

Koefisien r	Reliabilitas
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber: Jihad dan Abdul Haris (2012: 181)

### 3. Daya Beda

Daya beda soal diperlukan agar instrumen mampu membedakan kemampuan masing-masing responden. Menurut Sudijono (2007: 386) daya beda soal adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara responden yang berkemampuan tinggi dengan responden yang berkemampuan rendah.

Daya beda soal dapat diketahui dengan melihat angka indeks diskriminasi, dalam penelitian ini uji daya beda soal menggunakan bantuan aplikasi *Item analisis (Iteman)* versi 3.50A (hasil perhitungan uji daya beda terlampir pada lampiran B), dengan interpretasi sebagai berikut:



**Tabel 3. Interpretasi Nilai Daya Beda.**

Nilai	Interpretasi
D bertanda negatif	Sangat Buruk
$D < 0,20$	Buruk
0,20 - 0,40	Cukup
0,40 - 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Sangat Baik

Sumber: Sudijono (2007: 387)

#### 4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran berfungsi sebagai penentu seberapa sukar soal tersebut.

Menurut Sudijono (2007: 370):

Bermutu atau tidaknya butir item tes hasil belajar pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir yang baik apabila butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, dengan kata lain derajat kesukaran item itu adalah sedang atau cukup.

Tingkat kesukaran dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *Item analisis (Iteman)* versi 3.50A, dengan interpretasi yang dikemukakan oleh Witherington sebagai berikut:

**Tabel 4. Interpretasi Tingkat Kesukaran.**

Nilai	Interpretasi
$K < 0,25$	Sangat Sukar
0,25 - 0,75	Cukup (Sedang)
$K > 0,75$	Sangat Mudah

Sumber: Sudijono (2007: 372)

Berdasarkan tabel interpretasi di atas, maka hasil hitung dapat digolongkan menjadi 3 tingkat kesukaran, yaitu sangat sukar, sukar, dan sangat mudah.

## J. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  = sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

$H_1$  = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS Versi 17 dengan teknik Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Adapun kriteria penerimaan hipotesis adalah jika hasil signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah objek memiliki varian yang sama. Menurut Siregar (2013: 167) bila data memiliki varian yang sama, maka uji *anova* tidak diberlakukan. Adapun Hipotesis untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  = objek penelitian tidak memiliki varian yang homogen

$H_1$  = objek penelitian memiliki varian yang homogen

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS Versi 17 pada taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Adapun kriteria

penerimaan hipotesis adalah jika hasil signifikansi  $> 0,05$  maka data memiliki varian yang homogen, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji, apakah hipotesis sesuai dengan hasil penelitian atau tidak. Setelah melakukan penelitian dengan menerapkan *positive reinforcement* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, maka hasil data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari penerapan *positive reinforcement* terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan perkalian dan pembagian pecahan dengan melakukan uji beda rata-rata (*Independent Sample Tets*). Adapun Hipotesis untuk uji hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh antara *positive reinforcement* terhadap hasil belajar matematika

$H_1$ : Terdapat pengaruh antara *positive reinforcement* terhadap hasil belajar matematika.

Uji *Independent Sample Tes* pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 17 pada taraf signifikansi sebesar 0,05 atau 5%. Adapun kriteria penerimaan hipotesis adalah jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka tidak ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* sehingga *positive reinforcement* tidak mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yang artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, namun jika  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* sehingga *positive reinforcement* mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.