

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan upaya yang dilakukan oleh guru dalam memperbaiki kualitas pembelajaran berpikir kreatif pada materi perkalian dengan menggunakan pendekatan CTL. Prosedur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Menyusun proposal skripsi penelitian
 - b. Seminar proposal skripsi penelitian
 - c. Perbaikan proposal skripsi penelitian
 - d. Menyusun instrumen penelitian
 - e. Perbaikan instrumen pada dosen pembimbing
 - f. Uji coba instrumen
 - g. Analisis hasil ujicoba dan menarik kesimpulannya
 - h. Mencari sekaligus menentukan subjek penelitian yang sesuai dengan kriteria.
 - i. Mencari informasi tentang keadaan sekolah, karakter siswa antar kelas.
 - j. Mengurus perizinan penelitian dengan mendatangi sekolah sebagai prasyarat administrasi.
 - k. Membuat silabus, RPP, dan LKS.

- l. Menyusun dan menetapkan pokok bahasan.
 - m. Menyusun program satuan pembelajaran.
 - n. Menentukan jadwal penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Hari pertama penelitian pada masing-masing kelas diisi dengan kegiatan pretes oleh guru di sekolah tersebut.
 - b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL.
 - c. Melaksanakan tes skala sikap guru dan siswa untuk mengetahui respon terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi perkalian dengan menggunakan pendekatan CTL.
 - d. Hari terakhir setelah perlakuan selesai sesuai dengan yang telah diprogramkan, barulah dilakukan tes akhir atau postes tertulis tentang perkalian.
3. Tahap Evaluasi
- Menganalisis keseluruhan hasil pembelajaran dengan cara:
- a. Menganalisis daya serap dan ketuntasan belajar siswa.
 - b. Menganalisis hasil observasi siswa selama pelaksanaan observasi berlangsung.
 - c. Memeriksa latihan-latihan soal yang telah diberikan dan melihat kemampuan berpikir kreatif terhadap pendekatan CTL.
 - d. Mengumpulkan semua data hasil penelitian.
 - e. Mengolah, menganalisis, dan mendeskripsikan data hasil penelitian.
 - f. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SD Kelas II di SD LANGENSARI Kelurahan Cibeureum Kecamatan Cimahi Selatan 2019 –2020 yang berjumlah 17 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Berdasarkan studi pendahuluan yang penulis lakukan, siswa-siswa memiliki karakteristik yang sesuai dengan permasalahan.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa:

1. Tes tertulis untuk mengukur berpikir kreatif pada materi perkalian.
2. Angket/Skala sikap untuk mengukur respon guru dan siswa. Respon guru terlihat dalam bentuk catatan, dan respon siswa dalam bentuk kuisioner.

Instrumen tersebut kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing agar memiliki validitas isi. Sedangkan agar memiliki validitas empiris maka instrumen tersebut diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukarannya.

1. Validitas

Validitas adalah tingkat ketepatan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam menguji tingkat kevalidan tiap butir soal digunakan rumus Produk Moment Pearson (Siti, 2013), yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien validitas tes

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

N : jumlah peserta tes

Kriteria validitas menurut Suherman (Siti, 2013:27):

Tabel 3.1.
Klasifikasi Koefisien Validitas

Koefisien Korelasi	Klasifikasi
$r_{xy} < 0,00$	Tidak Valid
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Cukup
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Setelah dilakukan uji instrumen di kelas yang lebih tinggi yaitu kelas III, kemudian data hasil uji instrumen diolah dengan bantuan *Microsoft excel*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.2.
Validitas Tiap Butir Soal
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

No. Soal	Validitas	Interpretasi
1	0.41	Cukup
2	0.58	Cukup
3	0.66	Tinggi
4	0.56	Cukup
5	0.73	Tinggi
6	0.32	Rendah
7	0.21	Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, menunjukkan bahwa interpretasi validitas soal nomor 1 sampai 5 yaitu cukup dan tinggi artinya sudah tepat untuk diberikan kepada siswa.

2. Reliabilitas

Sebuah tes dikatakan *reliable* jika tes tersebut memberikan hasil yang tetap dan tes tersebut diberikan pada kesempatan yang lain akan memberikan hasil yang relatif sama. Untuk mencari reliabilitas soal bentuk uraian digunakan rumus rumus *Cronbach Alpha* (Siti, 2013):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dengan varians :

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \left(\frac{\sum x_i}{N} \right)^2}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : nilai reliabilitas

k : jumlah item

$\sum S_i^2$: jumlah varians skor setiap item

S_t^2 : varians skor total

Tabel 3.3.
Klasifikasi Reliabilitas

Reliabilitas	Interpretasi
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Kecil

Klasifikasi reliabilitas (Ruseffendi, 1991)

Pengolahan data hasil uji instrumen untuk reliabilitas dibantu oleh *Microsoft Excel*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.4.
Reliabilitas Tes

Kemampuan	r₁₁	Interpretasi
Berpikir Kreatif	0,82	Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai r yaitu 0,82 sehingga interpretasi reliabilitasnya adalah Tinggi.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah indikator mampu tidaknya instrumen yang digunakan membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan menurut Sundayana (Siti, 2013):

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan:

DP= Daya pembeda

SA= jumlah skor dari kelompok atas

SB= jumlah skor dari kelompok bawah

IA = jumlah Skor Ideal kelompok atas

Klasifikasi interpretasi daya pembeda adalah sebagai berikut Suherman (Siti, 2013):

Tabel 3.5.
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil perhitungan daya pembeda instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.6.

sebagai berikut:

Tabel 3.6.
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Instrumen
Kemampuan Berpikir Kreatif

No. Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,24	Cukup
2	0,27	Cukup
3	0,25	Cukup
4	0,23	Cukup
5	0,23	Cukup
6	0,32	Cukup
7	0,14	Kurang

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan ada satu soal yang kekuatan membedakannya kurang, sehingga soal bisa kita perbaiki agar menjadi lebih baik.

4. Indeks Kesukaran

Rumus indeks kesukaran yang digunakan menurut Sundayana (Siti, 2013):
 adalah sebagai berikut:

$$IK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran

SA= jumlah skor dari kelompok atas

SB= jumlah skor dari kelompok bawah

IA= jumlah skor ideal kelompok atas

IB= jumlah skor ideal kelompok bawah

Kriteria indeks kesukaran

Tabel 3.7.
Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
IK = 0,00	Soal terlalu sukar
$0,00 < \text{IK} < 0,30$	Soal sukar
$0,30 \leq \text{IK} < 0,70$	Soal sedang
$0,70 \leq \text{IK} < 1,00$	Soal mudah
IK = 1,00	Soal terlalu mudah

Suherman (Siti, 2013)

Pengolahan data hasil uji instrumen untuk indeks kesukaran dibantu oleh *Software Microsoft Excel*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.8.
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Instrumen
Kemampuan Berpikir Kreatif

No. Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,34	Sedang
2	0,30	Sukar
3	0,13	Sukar
4	0,16	Sukar
5	0,15	Sukar
6	0,43	Sedang
7	0,13	Sukar

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa interpretasi soal ada pada tingkat sedang dan sukar.

Secara lengkap hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada Tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9.
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen
Tes Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Cukup	Tinggi	Sedang	Cukup	Dipakai
2	Cukup		Sukar	Cukup	Dipakai
3	Tinggi		Sukar	Cukup	Dipakai
4	Cukup		Sukar	Cukup	Dipakai
5	Tinggi		Sukar	Cukup	Dipakai
6	Rendah		Sedang	Cukup	Tidak dipakai
7	Rendah		Sukar	Kurang	Tidak dipakai

Berdasarkan hasil rekapitulasi uji coba instrumen diketahui bahwa soal yang dapat dipakai untuk kemampuan berpikir kreatif yaitu soal nomor 1,2,3,4, dan 5. Selanjutnya peneliti melakukan konsultasi kepada guru mata pelajaran dan pembimbing mengenai soal yang telah diujicobakan. Sehingga peneliti menarik kesimpulan bahwa soal tersebut layak digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematik siswa.

D. Prosedur Pengolahan Data

Seluruh data dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan *Microsoft excel* untuk mengetahui deskripsi kemampuan dan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas II serta deskripsi implementasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL. Data yang diolah adalah angket siswa, pretes, dan postes. Masing-masing dihitung dengan menggunakan rumus *excel* yaitu jumlah total, rata-rata, peningkatan, dan persentasenya.