

dapat diketahui dari sikap peserta didik yang lebih semangat untuk belajar dan perubahan kuantitatif dapat dilihat dari peningkatan perolehan nilai atau hasil belajar.

Pada penelitian ini jika dalam pelaksanaan siklus 1 peningkatan motivasi dan hasil belajar belum tercapai maka, peneliti akan melanjutkan penelitian ini ke siklus 2 untuk mencapai tujuan yaitu meningkatkan motivasi dan hasil belajar, pada penelitian ini peneliti membatasi hanya sampai 2 siklus penelitian saja. dalam setiap siklus berisi 2 kali pertemuan. Sebelum pelaksanaan langkah-langkah pada setiap siklus kegiatan yang harus antara lain :

- 1) Menyiapkan kesiapan belajar peserta didik, dengan mengecek alat belajar seperti buku mata pelajaran dan alat tulis.
- 2) Menyiapkan media pembelajaran atau alat peraga yang akan digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
- 3) Membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil yang berisi 4-6 peserta didik pada setiap kelompoknya
- 4) Pendidik menyiapkan lalu menyajikan materi secara garis besar dengan melibatkan peserta didik secara langsung.
- 5) Menentukan perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi disetiappertemuan.

Selanjutnya, berikut adalah prosedur penelitian untuk setiap siklus yaitu :

1. Siklus 1

a. Perencanaan (*planning*)

Kegiatan yang harus dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Student facilitator and explaining* antara lain :

- 1) Menyiapkan kesiapan belajar peserta didik, dengan mengecek alat belajar seperti buku mata pelajaran dan alat tulis.
- 2) Menyiapkan media pembelajaran atau alat peraga yang akan digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
- 3) Membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil yang berisi 4-6 peserta didik pada setiap kelompoknya
- 4) Pendidik menyiapkan lalu menyajikan materi secara garis besar dengan melibatkan peserta didik secara langsung.

b. Tindakan (*action*)

Pada tahap tindakan, meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

1) Pelaksanaan pembelajaran

Pada saat pembelajaran di kelas, peneliti sebagai pendidik yang melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP. Dalam 1 siklus ada duakali pertemuan dalam penelitian ini, yaitu dua kali pertemuan proses pembelajaran dan diakhir pembelajaran pada pertemuan terakhir dilakukan tes untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar peserta didik. Serta dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan RPP yang sudah dibuat. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, RPP dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE). Adapun langkah pelaksanaan kegiatannya sebagai berikut:

a) Kegiatan awal

Pada kegiatan ini pendidik melakukan pembukaan, membimbing peserta didik untuk mempersiapkan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan inti

Pada tahap ini setelah pendidik menyajikan materi secara garis besar, lalu pendidik mengarahkan peserta didik untuk saling berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompoknya untuk meningkatkan pemahamannya dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFE).

c) Penutup

Pada setiap akhir kegiatan pembelajaran pendidik mengarahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan dalam pembelajaran dan pendidik melakukan evaluasi pembelajaran.

2) Observasi (*Observing*)

Observasi yaitu kegiatan yang dilakukan oleh observer untuk mengamati dampak atas tindakan yang dilakukan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengamati aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dan pendidik bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran SFE.

3) Refleksi (*reflect*)

Refleksi merupakan kegiatan evaluasi tentang perubahan yang terjadi atau hasil yang diperoleh atas data yang terhimpun sebagai bentuk dampak tindakan yang telah dirancang. Refleksi dilakukan untuk mengetahui adanya kelebihan dan kekurangan yang terjadi pada saat pembelajaran siklus 1 berlangsung. Hasil

pemikiran reflektif kemudian digunakan sebagai dasar untuk menentukan siklus berikutnya apakah tindakan perlu dilakukan modifikasi.

2. Siklus II

Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus I, maka dikembangkan pada siklus II. Pelaksanaan siklus II untuk memperbaiki hal-hal yang belum dicapai pada siklus I. Prosedur pelaksanaan pada siklus II sama dengan pelaksanaan siklus I, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sasaran atau subjek dalam penelitian yang akan diteliti, yaitu peserta didik kelas VIII.1 SMP PGRI 1 Batanghari. Jumlah peserta didik dalam satu kelas berjumlah 21 peserta didik.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan definisi yang didasarkan pada sifat-sifat yang didefinisikan dan diamati. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah

a. *Student Facilitator and Explaining (SFE)*

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan suatu pembelajaran kooperatif dimana dalam pelaksanaannya dibentuk beberapa kelompok kecil yang berisi 4-6 peserta didik. Model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini bertujuan untuk mendorong peserta didik mempresentasikan ide atau pendapat pada peserta didik lainnya. Adapun langkah – langkah strategi pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, adalah :

- 1) Pendidik menyampaikan kompetensi yang akan dicapai,
- 2) Pendidik menyajikan materi secara garis besar kepada peserta didik,
- 3) Peserta didik diberi kesempatan untuk berdiskusi dan menjelaskan materi atau pembahasan kepada peserta didik lainnya melalui hasil diskusi kelompoknya.
- 4) Peserta didik menyimpulkan ide atau pendapat dari peserta didik lainnya
- 5) Pendidik menyimpulkan pendapat dari peserta didik yang menjelaskan tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan
- 6) Penutup.

Penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFE)* diharapkan mampu mengatasi permasalahan– permasalahan dalam proses pembelajaran terutama pada peningkatan motivasi dan hasil belajar mata pelajaran

matematika kelas VIII SMP PGRI 1 Batanghari. Sehingga akan tercipta lingkungan belajar yang aktif dalam kelas dimana strategi pembelajaran yang dipilih oleh pendidik dapat membantu peserta didik lebih aktif dan mampu berinteraksi dengan pendidik atau peserta didik lainnya. Pada akhirnya peserta didikan lebih baik.

b. Motivasi belajar Matematika

Motivasi belajar merupakan suatu kekuatan yang dapat mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu perbuatan, termasuk belajar. Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi, setiap anak yang lahir memiliki motivasi untuk belajar. Motivasi belajar matematika merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang dipengaruhi baik dari dalam maupun dari luar yang menimbulkan dorongan untuk belajar matematika. Motivasi belajar matematika di sekolah ini masih tergolong rendah karena peserta didik menganggap pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami. Indikator motivasi belajar yang akan digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada 4 indikator, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Adanya persiapan sebelum memulai pelajaran, seperti kelengkapan belajar seperti kesiapan fisik dan materi belajar.
- 2) Adanya aktifitas peserta didik dalam proses pembelajaran seperti mencatat hal penting mengenai materi yang pendidik sampaikan, aktif dalam bertanya tentang hal yang belum peserta didik pahami tentang materi pelajaran yang pendidik sampaikan.
- 3) Mengumpulkan tugas tepat pada waktu yang ditentukan.
- 4) Peserta didik mencari dan mengumpulkan materi/informasi tambahan pelajaran.

Berdasarkan indikator motivasi di atas menegaskan bahwa motivasi peserta didik dalam belajar matematika berperan penting dalam pembelajaran dan kesuksesan belajar matematika. Motivasi belajar matematika yang tinggi merupakan modal awal peserta didik dalam belajar matematika. Apabila peserta didik telah memahami dari tujuan belajar dan pentingnya motivasi belajar matematika maka kemungkinan besar peserta didik akan termotivasi untuk aktif dalam proses kegiatan belajar, sehingga dalam hal tersebut juga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

c. Hasil Belajar Matematika

Belajar adalah proses atau usaha yang dilakukan setiap individu untuk memperoleh perubahan yang baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap dan nilai yang positif dari apa yang telah dipelajari. Hasil belajar merupakan usaha maksimal untuk mencapai proses terjadinya peningkatan pada pemahaman peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap serta keterampilan yang diperoleh peserta didik melalui kegiatan belajar. Untuk mengukur atau mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik, pendidik dapat melakukan tes tertulis maupun penilaian keaktifan kelompok. Dengan demikian hasil belajar yang dimaksud adalah perolehan nilai atau taraf yang dicapai peserta didik setelah kegiatan belajar, penilaian tersebut diwujudkan dalam angka atau pun pernyataan yang menyatakan hasil dari pencapaian belajar peserta didik itu sendiri.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini maka peneliti akan menggunakan teknik pengumpulan data. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 yaitu :

1. Observasi dan Wawancara

Observasi dan wawancara berfungsi untuk pengambilan data di lapangan. Pada teknik wawancara peneliti datang berhadapan muka secara langsung dengan responden untuk mendapatkan informasi mengenai subjek yang diteliti. Responden yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendidik mata pelajaran matematika.

2. Kuisisioner

Kuisisioner yaitu berisi beberapa pertanyaan yang berhubungan erat dengan masalah peneliti yang akan dipecahkan. Kuisisioner disini digunakan untuk mengukur seberapa besar motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Pengumpulan data menggunakan kuisisioner ini dilakukan oleh peneliti sebelum pembelajaran matematika dimulai yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika serta kesiapan dalam memulai pembelajaran.

3. Tes

Tes merupakan salah satu alat ukur untuk menentukan keberhasilan atau hasil dalam proses pembelajaran. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar terhadap pembelajaran matematika. Tes berisi soal essay sebanyak 4 soal.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini yaitu berupa tes dan angket. Dalam penelitian ini angket motivasi belajar diberikan pada saat sebelum kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur motivasi kesiapan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, lalu kemudian instrument tes diberikan pada akhir materi pembelajaran yaitu setelah peneliti menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* (SFE). Tes pada akhir evaluasi ini bertujuan untuk mengukur keberhasilan dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran yang di terapkan pada materi peluang yang berjumlah 4 butir soal. Agar dapat memperoleh data yang valid maka perlu alat yang akan digunakan. Sebelum tes diberikan kepada para peserta didik, maka soal tes tersebut perlu diuji terlebih dahulu untuk dapat melihat validitas dan reliabilitas.

1. Validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana instrument pengukur mampu mengukur apa yang akan di ukur. Validitas yang akan dipergunakan adalah validitas isi. Validitas isi digunakan untuk menguji ketepatan item pertanyaan dengan isi atau materi yang seharusnya terukur. Validitas isi adalah suatu alat yang mengukur sejauh mana kuesioner mewakili semua aspek yang dianggap sebagai kerangka konsep. Langkah-langkah penyusunan soal tes adalah sebagai berikut:

- a. Membuat kisi-kisi soal
- b. Membuat instrument soal dan jawaban
- c. Membuat angket atau lembar validitas
- d. Mengajukan validitas dengan validator yang telah ditentukan.

Jika saat penilaian, validator menyatakan soal yang diberikan telah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang diukur maka soal tes tersebut dapat dikategorikan telah valid.

Berdasarkan Hasil validasi perangkat pembelajaran dengan validator 1 dan 2 yaitu dosen prodi pendidikan matematika dan pendidik matematika SMP PGRI 1 Batanghari diperoleh hasil soal tes berada pada tingkat valid yang artinya dapat dipergunakan atau layak digunakan dengan perbaikan kecil. Setelah dilakukan perbaikan, perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk penelitian dan soal tes dapat diuji-cobakan di kelas IX dan kelas yang terpilih untuk melakukan uji coba tes ini adalah kelas IX₁ SMP PGRI 1 Batanghari.

2. Reliabilitas

Menurut Arikunto (2013: 74)“reliabilitas menunjuk pada pengertian bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Reliabilitas instrumen merupakan syarat pengujian validitas instrumen, karena itu instrumen yang valid umumnya pasti reliabel tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik Formula Alpha Cronbach. Menurut Arikunto (2013: 122), Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyak butir soal
- $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor setiap item
- σ_t^2 = Varians total

Untuk menguji varian butir soal, maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- σ_i^2 = Varian butir soal
- $(\sum x_i)^2$ = Jumlah data yang dikeluarkan
- $\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat data
- N = Banyak data

Selanjutnya, untuk mencari jumlah semua butir soal dapat menggunakan rumus :

$$\sum \sigma_i^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \dots + \sigma_n^2$$

Keterangan :

- $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varian
 σ_1^2 = Jumlah butir soal 1
 σ_2^2 = jumlah butir soal 2
 σ_3^2 = jumlah butir soal 3
 σ_n^2 = jumlah butir soal ke-n

Kemudian untuk menginterpretasikan tingkat keterandalan dari instrumen, digunakan pedoman dari Arikunto (2010: 319), yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Interpretasi nilai r (reliabilitas)

Besarnya r	Interpretasi
Antara 0.800 sampai dengan 1.00	Tinggi
Antara 0.600 sampai dengan 0.800	Cukup
Antara 0.400 sampai dengan 0.600	Agak rendah
Antara 0.200 sampai dengan 0.400	Rendah
Antara 0.000 sampai dengan 0.200	Sangat rendah

Berdasarkan tabel kriteria uji reliabilitas maka data diketahui tingkat keajegan atau reliabilitas soal tes yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes yang memiliki rentang interval 0.400- 1.00 pada soal tes yang memiliki kategori agak rendah sampai tinggi.

Hasil uji reliabilitas soal tes siklus 1 dan siklus 2 yang dilakukan dikelas IX₁ dengan jumlah 19 orang peserta didik diperoleh hasil reliabilitas dalam kategori "tinggi". Ketetapan uji reliabilitas yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes yang memiliki rentang interval 0.400- 1.00 pada soal tes yang memiliki kategori "agak rendah" sampai "tinggi", sehingga dapat disimpulkan bawa 4 soal yang akan digunakan untuk soal tes siklus 1 dan siklus 2 pada materi Pola Bilangan termasuk dalam kategori "tinggi" dan dinyatakan dapat digunakan dalam penelitian.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis data motivasi belajar

Data dari motivasi peserta didik setelah dilakukannya kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining (SFE)* diambil dari data angket di setiap akhir dari siklus pembelajaran kemudian dilakukan analisis data. Interval penggolongan motivasi belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Kualifikasi Hasil Persentase motivasi Peserta didik

Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% – 59 %	Kurang
≤54 %	Kurang sekali

2. Analisis Data Hasil Belajar

Data utama yang dipakai untuk melihat peningkatan hasil belajar adalah data hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil tes. Selanjutnya hasil tes tersebut dihitung rata-ratanya. Serta menghitung N- *Gain* antara tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Data hasil belajar yang telah terkumpul dapat dihitung menggunakan rumus N-gain sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{post} : Skor tes awal (*posttest*)

S_{pre} : Skor tes akhir (*pretest*)

S_{maks} : Skor maksimum ideal

Tabel 5. Kategori Perolehan Skor N-Gain

Batasan	Kategori
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

Sumber: prihatanto dan yunita (2018)

I. Indikator Keberhasilan

Suatu program atau tindakan dikatakan berhasil apabila mampu mencapai kriteria yang telah ditentukan. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah :

1. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila rata-rata persentase tiap indikator motivasi belajar peserta didik mencapai $\geq 75\%$
2. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila jumlah peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan nilai ≥ 60 mencapai $\geq 75\%$ dari jumlah peserta didik keseluruhan pada setiap akhir siklus.