

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) merupakan suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi di kelas. Selain itu, PTK adalah suatu bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Menurut Wiriaatmadja (2006: 13) penelitian tindakan kelas (PTK) adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri, dan mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu. Sedangkan menurut Aqib (Anilah, 2008: 26) PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas.

PTK pertama kali diperkenalkan oleh ahli psikologi sosial Amerika yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1946. Inti gagasan Lewin inilah yang selanjutnya dikembangkan oleh ahli-ahli lain seperti Stephen Kemmis, Robin Mc Tanggart, John Elliot, Dave Ebbutt dan sebagainya (Anilah, 2008: 26).

Pemilihan metode ini didasarkan pada pendapat Hopkins bahwa PTK mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan

meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pengajaran di kelas. Ciri terpenting dari PTK adalah bahwa penelitian tersebut merupakan suatu upaya untuk memecahkan masalah, sekaligus mencari dukungan ilmiahnya.

Karakteristik dari PTK menurut Aqib (Anilah, 2008: 27) antara lain:

1. Didasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam instruksional;
2. Adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya;
3. Peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi;
4. Bertujuan memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktik instruksional;
5. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.

Dalam PTK, guru bersama penulis merumuskan suatu tindakan untuk memecahkan masalah atau setidaknya dapat memperbaiki situasi yang terjadi dalam kelas tempat penelitian. Setelah diberi perlakuan, kemudian diamati pelaksanaan dan hasilnya, untuk mengetahui tingkat keberhasilannya. Penelitian yang akan dilaksanakan terdiri dari tiga siklus yang berkesinambungan. Fungsi dari adanya siklus-siklus yang berkesinambungan ini adalah untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah pada setiap siklusnya. Setiap siklus atau tindakan terdiri dari tiga tahap, yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting) dan pengamatan (observing), evaluasi, dan refleksi (reflecting).

Menurut Aqib (Anilah, 2008: 27) terdapat empat jenis PTK, yaitu

1. *PTK diagnostik*, ialah penelitian yang dirancang dengan menuntun penelitian ke arah suatu tindakan. Dalam hal ini peneliti mendiagnosis dan memasuki situasi yang terdapat dalam latar penelitian.
2. *PTK partisipasi*, ialah apabila orang yang akan melakukan penelitian harus terlibat langsung didalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil akhir yang berupa laporan.
3. *PTK empiris*, ialah apabila peneliti berupaya melaksanakan sesuatu tindakan atau aksi dan melakukan apa yang terjadi selama aksi berlangsung.

4. *PTK eksperimental*, ialah apabila PTK diselenggarakan dengan berupaya menerapkan berbagai teknik atau strategi secara efektif dan efisien dalam suatu kegiatan belajar mengajar.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, jenis penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah jenis penelitian tindakan kelas eksperimental.

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X-D SMA Negeri 2 Bandung pada semester genap tahun ajaran 2007/2008. Kelas X-D berjumlah 30 orang siswa yang terdiri dari 17 orang siswa putra dan 13 orang siswa putri.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari alat pengukur kecemasan pemecahan masalah matematik siswa, tes hasil belajar siswa, angket, lembar observasi, jurnal siswa, dan pedoman wawancara.

1. Alat Pengukur Kecemasan Pemecahan Masalah Matematik

Alat pengukur kecemasan pemecahan masalah matematik siswa berupa angket. Angket tersebut berfungsi untuk mengidentifikasi kecemasan siswa dalam pemecahan masalah matematik. Tes kecemasan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kecemasan awal dan tes yang diberikan setiap akhir siklus. Tes kecemasan awal diberikan untuk mengetahui keadaan siswa khususnya kecemasan siswa dalam pemecahan masalah sebelum diberikan tindakan. Sedangkan tes kecemasan yang diberikan pada setiap akhir siklus untuk mengetahui kecemasan dalam pemecahan masalah matematik siswa setelah tindakan pada setiap siklus.

2. Tes Hasil Belajar Siswa

Menurut Suherman (2003, 3) tes matematika adalah alat pengumpul informasi tentang hasil belajar matematika. Dengan demikian tes dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pretes, tes formatif dan tes sub sumatif.

Pretes yaitu tes yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik awal siswa sebelum diberi tindakan. Soal pretes yang diberikan berisi materi yang telah siswa pelajari pada pembelajaran sebelumnya. Tes formatif yaitu tes yang diberikan pada setiap akhir siklus untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada setiap siklus, sedangkan tes sub sumatif yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik setelah semua siklus selesai dilaksanakan dan merupakan gabungan dari semua materi yang diberikan dari setiap siklus.

Bentuk tes yang digunakan berupa tes uraian karena dalam uraian proses berpikir, langkah-langkah pengerjaan, ketelitian, dan letak kesulitan siswa dapat terlihat, sehingga akan terlihat kemampuan pemecahan masalah matematik siswa terhadap materi dalam pembelajaran yang dilakukan. Melalui tes uraian ini "... siswa dituntut untuk bisa mengungkapkannya dalam bahasa tulisan dengan baik" (Suherman, 2003: 77). Bentuk tes uraian yang digunakan adalah aplikatif, karena menurut Presesseni dan Basset, untuk menjangring kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, salah satu caranya adalah dengan mengerjakan soal berbentuk aplikatif. (Anilah, 2008: 29)

3. Angket

Thrustone (Suherman, 2003: 187) mendefinisikan sikap sebagai derajat perasaan positif atau negatif terhadap suatu obyek yang bersifat psikologis. Sikap positif bisa diartikan sebagai menyukai, menyenangkan, menunjang atau memihak terhadap obyek tadi. Sedangkan sikap negatif bisa diartikan sebaliknya. Menurut Suherman untuk mengevaluasi sikap dapat dilakukan dengan angket. Model angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah angket skala Likert. Dalam skala Likert, responden diminta untuk membaca dengan seksama setiap pernyataan yang disajikan, kemudian diminta untuk menilai pernyataan-pernyataan itu. Angket sikap siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan *Brain Based Learning*. Pengisian angket dilakukan setelah seluruh siklus selesai dilaksanakan.

4. Lembar Observasi

Observasi dilakukan pada setiap siklus dan digunakan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai aktivitas dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan *Brain Based Learning*, diantaranya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, tindakan yang dilakukan guru, interaksi antara siswa dengan guru, dan interaksi antara siswa selama proses pembelajaran. Observasi juga digunakan sebagai alat bantu dalam menganalisis dan merefleksi setiap siklus untuk perbaikan siklus berikutnya.

5. Jurnal Harian Siswa

Jurnal harian adalah karangan yang dibuat siswa pada akhir pembelajaran yang berisi tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Siswa

diminta memberikan pernyataan atau komentar terhadap apa yang telah diperoleh siswa pada setiap pembelajaran, komentar terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan *Brain Based Learning*, dan harapan untuk pembelajaran berikutnya. Hal ini dilakukan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan pada siklus berikutnya.

6. Pedoman Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh keterangan yang belum jelas terungkap bila hanya menggunakan instrumen lain. Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau hal-hal yang dianggap perlu. Wawancara dilakukan terhadap guru matematika X-D dan siswa setelah semua siklus dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pendapat atau tanggapan guru dan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan *Brain Based Learning*. Bentuk wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur yaitu bentuk wawancara yang bahan wawancaranya sudah dipersiapkan terlebih dahulu, akan tetapi memberikan keleluasaan kepada pewawancara untuk tidak langsung kefokus pertanyaan. Wawancara dilaksanakan diluar jam pelajaran.

D. Prosedur Penelitian

Tahapan awal penelitian adalah melaksanakan orientasi lapangan. Tahapan ini merupakan tahap sebelum penelitian atau tahap identifikasi masalah. Pada tahapan orientasi lapangan, peneliti melihat dan mengamati keadaan kelas untuk

mengetahui masalah yang ada. Selain itu, orientasi lapangan juga ditujukan untuk memperoleh informasi awal yang akan digunakan untuk pengidentifikasian masalah. Hasil dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti adalah pembelajaran yang dilaksanakan adalah pembelajaran dengan metode ekspositori yaitu guru menjelaskan materi, kemudian siswa mengerjakan soal-soal latihan. Soal latihan yang diberikan oleh guru dan yang ada dalam buku paket pada umumnya berupa soal dengan masalah rutin, sehingga pada saat siswa menghadapi soal pemecahan masalah, siswa cenderung tegang, takut, dan tidak bisa menyelesaikannya.

Dalam tahapan orientasi lapangan ini, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas tersebut dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana sikap dan kemampuan pemecahan masalah di kelas X-D secara umum, serta untuk mengetahui hambatan apa saja yang dihadapi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

Setelah masalah di lapangan teridentifikasi maka peneliti merencanakan keseluruhan tindakan. Pada penelitian ini, peneliti merencanakan tiga siklus pembelajaran. Berikut ini akan diuraikan langkah-langkah pembelajaran ketiga siklus pembelajaran tersebut, yaitu sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Melakukan diskusi dengan guru tetap mengenai rencana penelitian yang akan dilaksanakan.
- 2) Merumuskan rancangan pembelajaran matematika untuk siklus I dengan *Brain Based Learning*.

- 3) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I sebagai acuan proses kegiatan belajar mengajar di kelas.
- 4) Pembuatan panduan Brain Gym, lembar tujuan dan refleksi, modul dan LKS kelompok.
- 5) *Judgement* instrumen oleh dosen pembimbing

b. Pelaksanaan (*acting*) dan Pengamatan (*observing*)

- 1) Pembelajaran dengan *Brain Based Learning* sesuai dengan RPP I. Pada pembelajaran siklus I menggunakan modul dan LKS kelompok. Kelompok terdiri dari dua orang siswa yaitu berdasarkan teman sebangku siswa.
- 2) Pelaksanaan tes formatif I pada akhir siklus I
- 3) Pelaksanaan tes kecemasan I setelah tes formatif I
- 4) Pengisian jurnal harian untuk mengetahui tanggapan siswa tentang pembelajaran pada siklus I

c. Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti menganalisis keseluruhan hasil terhadap pembelajaran meliputi alat pengukur kecemasan dalam pemecahan masalah matematik I, hasil tes formatif I, lembar observasi, dan jurnal harian siswa.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk meninjau kembali apa yang sudah dilakukan dalam tindakan pembelajaran pada siklus I dan menganalisis juga kekurangannya. Hal ini bertujuan agar pada pembelajaran siklus II kekurangan tersebut dapat diperbaiki.

2. Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Melakukan diskusi dengan guru tetap mengenai rencana penelitian yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- 2) Merumuskan rancangan pembelajaran matematika untuk siklus II dengan *Brain Based Learning*.
- 3) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II sebagai acuan proses kegiatan belajar mengajar di kelas.
- 4) Pembuatan modul dan LKS kelompok.
- 5) *Judgement* instrumen oleh dosen pembimbing

b. Pelaksanaan (*acting*) dan Pengamatan (*observing*)

- 1) Pembelajaran dengan *Brain Based Learning* sesuai dengan RPP II. Pada pembelajaran siklus II menggunakan modul dan LKS kelompok. Kelompok terdiri dari empat orang siswa yaitu berdasarkan teman pilihan siswa.
- 2) Pelaksanaan tes formatif II pada akhir siklus II
- 3) Pelaksanaan tes kecemasan II setelah tes formatif II
- 4) Pengisian jurnal harian untuk mengetahui tanggapan siswa tentang pembelajaran pada siklus II

c. Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti menganalisis keseluruhan hasil terhadap pembelajaran meliputi alat pengukur kecemasan dalam pemecahan masalah matematik II, hasil tes formatif II, lembar observasi, dan jurnal harian siswa.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk meninjau kembali apa yang sudah dilakukan dalam tindakan pada siklus II dan menganalisis juga kekurangannya. Hal ini bertujuan agar pada pembelajaran siklus III kekurangan tersebut dapat diperbaiki.

3. Siklus III

a. Perencanaan

- 1) Melakukan diskusi dengan guru tetap mengenai rencana penelitian yang akan dilaksanakan pada siklus III.
- 2) Merumuskan rancangan pembelajaran matematika untuk siklus III dengan *Brain Based Learning*.
- 3) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran III sebagai acuan proses kegiatan belajar mengajar di kelas.
- 4) Pembuatan panduan modul dan LKS kelompok.
- 5) *Judgement* instrumen oleh dosen pembimbing

b. Pelaksanaan (*acting*) dan Pengamatan (*observing*)

- 1) Pembelajaran dengan *Brain Based Learning* sesuai dengan RPP III. Pada pembelajaran siklus III menggunakan modul dan LKS kelompok. Kelompok dibentuk oleh guru berdasarkan keaktifan siswa di kelas.
- 2) Pelaksanaan tes formatif III pada akhir siklus III
- 3) Pelaksanaan tes kecemasan III setelah tes formatif III
- 4) Pengisian jurnal harian untuk mengetahui tanggapan siswa tentang pembelajaran pada siklus III

c. Evaluasi

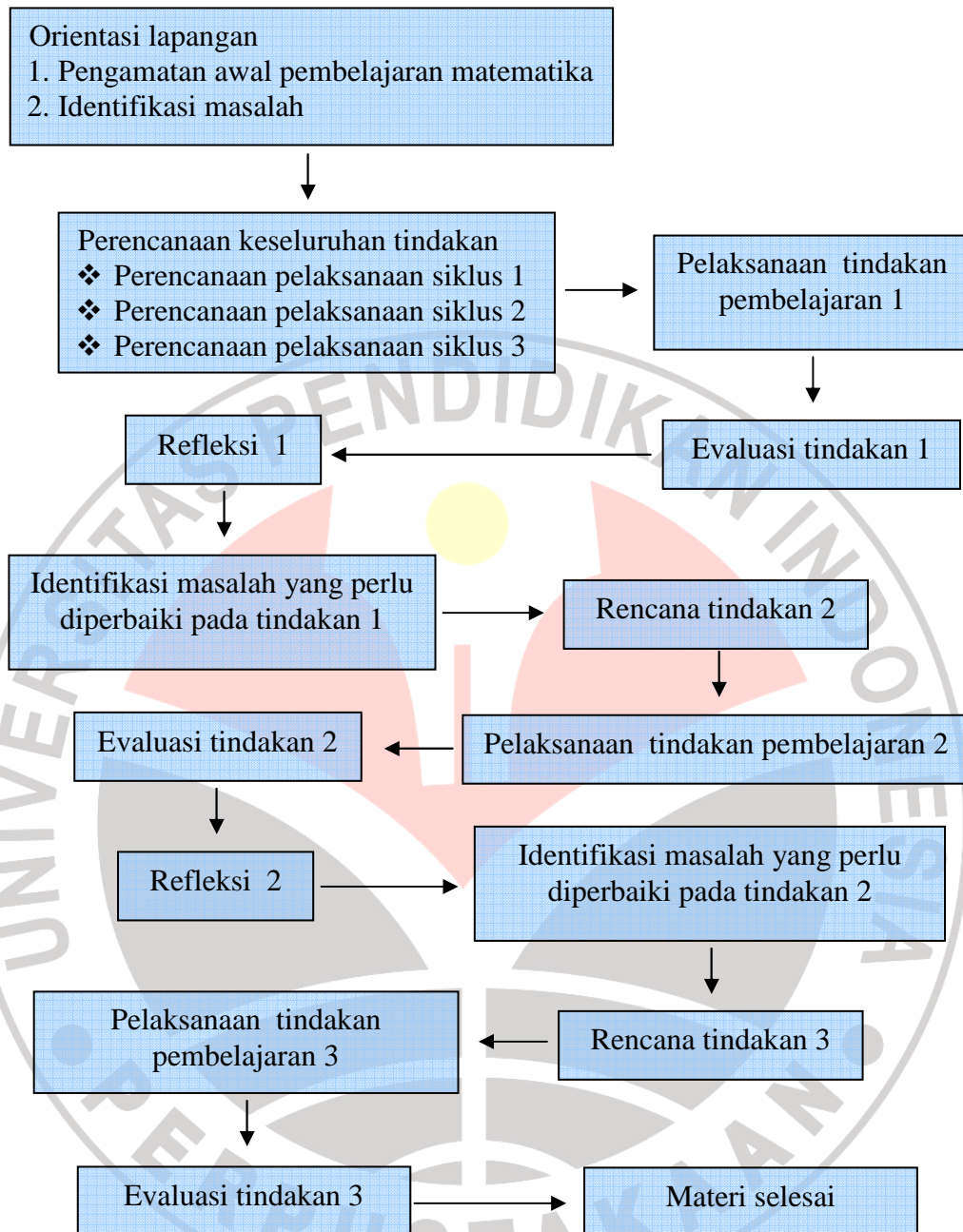
Pada tahap ini, peneliti menganalisis keseluruhan hasil terhadap pembelajaran meliputi alat pengukur kecemasan dalam pemecahan masalah matematik III, hasil tes formatif III, lembar observasi, dan jurnal harian siswa. Selain itu dianalisis juga peningkatan kemampuan pemecahan masalah untuk menentukan tindakan selanjutnya apakah selesai pada siklus III atau diperlukan tindakan pada siklus IV.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk meninjau kembali apa yang sudah dilakukan dalam tindakan pembelajaran pada siklus III dan menganalisis juga kekurangannya.

Berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi secara keseluruhan sudah dapat mencapai tujuan maka tindakan dan materi selesai. Kemudian peneliti melaksanakan tes sub sumatif, pengisian angket pembelajaran dengan *Brain Based Learning*, dan melaksanakan wawancara kepada beberapa orang siswa.

Diagram dan alur penelitian tindakan kelas yang peneliti lakukan sebagai berikut:



Bagan 3.1.
Prosedur Penelitian

E. Teknik Pengumpulan Data

Secara garis besar teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Teknik Pengumpulan Data

No.	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1.	Siswa	Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematik	Tes tiap akhir tindakan	Tes formatif
2.	Siswa	Kesan dan sikap siswa terhadap tindakan dalam pembelajaran	Pengisian angket sikap, jurnal siswa dan wawancara	Angket, jurnal siswa dan pedoman wawancara
3.	Siswa dan guru	Aktivitas selama pembelajaran	Observasi	Lembar observasi
4.	Siswa	Tingkat kecemasan siswa dalam pemecahan masalah matematik	Tes pengukur kecemasan pemecahan masalah matematik	Alat pengukur kecemasan
5.	Siswa	Pencapaian hasil belajar siswa	Tes setelah semua siklus berakhir	Tes sub sumatif

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian, selanjutnya dianalisis dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Alat Pengukur Kecemasan pemecahan masalah matematik siswa

Pengolahan angket kecemasan pemecahan masalah matematik siswa dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberi bobot untuk setiap alternatif jawaban dari butir pertanyaan yang dipilih responden. Kriteria penilaian siswa terhadap suatu pernyataan dalam angket terbagi menjadi 4 kategori jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Skor untuk masing-masing kategori bergantung pada jenis pernyataan dalam angket. Skor untuk setiap kategori jawaban siswa terhadap pernyataan dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Skor Kategori Jawaban dalam Angket

Kategori Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS	4	4
S	3	3
TS	2	2
STS	1	1

- b. Mengukur gambaran umum skor responden dengan menggunakan skor ideal sebagai berikut:

X_{ideal} = Skor maksimal yang diperoleh sampel

$$\bar{X}_{ideal} = \frac{1}{2} X_{ideal} \qquad S_{ideal} = \frac{1}{3} \bar{X}_{ideal}$$

Setelah diketahui nilai dari skor ideal maka dilakukan penentuan kriteria kecemasan dengan menggunakan tabel interval kategori kecemasan.

Tabel 3.3
Interval Kategori Kecemasan

No	Interval	Kategori
1	$X > \bar{X}_{ideal} + 0,61S_{ideal}$	Berat
2	$\bar{X}_{ideal} - 0,61S_{ideal} \leq X \leq \bar{X}_{ideal} + 0,61S_{ideal}$	Sedang
3	$X < \bar{X}_{ideal} - 0,61S_{ideal}$	Ringan

(Daswia, 2006: 66)

2. Tes Hasil Belajar Siswa

Data yang diperoleh dari pretes, tes formatif dan tes sub sumatif (postes) dianalisis dan diberi skor berdasarkan pemberian skor pada pemecahan masalah atas pendapat Sumarmo.

Analisis yang akan dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, diantaranya:

- a. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada setiap siklus, dilakukan dengan melihat perkembangan hasil jawaban siswa secara kualitatif dan persentase setiap skor aspek pemecahan masalah. Perhitungan persentase setiap skor tersebut menggunakan rumus:

$$\text{Persentase tiap aspek} = \frac{\text{rata - rata skor}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Persentase skor siswa pada setiap aspek pemecahan masalah kemudian diinterpretasikan berdasarkan pendapat Maulana (Aljupri, 2004: 46) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Interpretasi Ketuntasan Siswa Pada Setiap Aspek

Persentase jawaban (p)	Kriteria
P = 0	Tak seorang pun
0 < p < 25	Sebagian kecil
25 ≤ p < 50	Hampir setengahnya
P = 50	Setengahnya
50 < p < 75	Sebagian besar
75 ≤ p < 100	Hampir seluruhnya
P = 100	Seluruhnya

- b. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik berdasarkan keseluruhan tindakan yang dilakukan, akan dibandingkan nilai tes kemampuan awal dengan nilai tes sub sumatif. Nilai tes kemampuan awal dan tes sub sumatif yang diperoleh terlebih dahulu akan dikonversi kedalam *T-score*, menggunakan rumus:

$$T_i = 50 + 10\left(\frac{x_i - \bar{x}}{s}\right)$$

Keterangan: T_i adalah *T-score* s adalah simpangan baku
 \bar{x} adalah rata – rata nilai tes x_i adalah nilai tes

Menurut Purwanto (2006 : 106) *T-score* ini lebih cermat dalam membedakan kemampuan siswa pada suatu tes. Salah satu fungsi dari *T-score* ini yaitu untuk membandingkan kedudukan seorang siswa dalam kelompoknya pada tes yang berlainan. Dengan demikian melalui *T-score*, nilai tes kemampuan awal bisa dibandingkan dengan nilai tes sub sumatif setiap siswa. Hal ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik secara keseluruhan tindakan yang dilakukan. Untuk mengetahui persentase peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik dihitung menggunakan rumus:

$$\text{persentase meningkat} = \frac{\text{jumlah siswa yang nilainya meningkat}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

- c. Selain itu, untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik secara kualitatif dari keseluruhan tindakan pembelajaran, akan dihitung indeks gain antara nilai kemampuan awal dan tes sub sumatif. Indeks gain yang diperoleh akan diinterpretasikan, menggunakan interpretasi menurut

Hake. Menurut Hake (Anilah, 2008: 44), indeks gain (gain ternormalisasi menurut Meltzer) adalah proporsi antara gain aktual (postes-pretes) dengan gain maksimal yang dapat dicapai. Rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{Postes} - \text{Pr etes}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Pr etes}}$$

Kemudian indeks gain yang diperoleh dibandingkan dengan kriteria indeks gain menurut Hake, apakah indeks gain termasuk kategori tinggi, sedang atau rendah.

Kriteria indeks gain (g) adalah:

$g > 0,7$: tinggi

$0,3 < g \leq 0,7$: sedang

$g \leq 0,3$: rendah

Target tindakan pembelajaran yang dilakukan adalah standar ketuntasan belajar mengajar. Siswa dikatakan tuntas belajar jika sedikitnya 65% materi diserap, dan ketuntasan belajar secara klasikal dikatakan baik apabila sedikitnya 85% dari jumlah siswa mencapai tingkat ketuntasan belajar.

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{skor total subjek}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase ketuntasan belajar secara klasikal: } TB = \frac{\sum s \geq 65}{n} \times 100\%$$

Keterangan: $\sum s \geq 65$ adalah Jumlah siswa yang memiliki nilai lebih dari atau sama dengan 65 dalam skala 100

n adalah Jumlah Siswa

3. Pengolahan angket

Menganalisis hasil angket siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan: P = Persentase jawaban, f = Frekuensi jawaban, n= Banyak responden

Setelah dihitung persentase jawaban angket tersebut, kemudian sebagai tahap akhir dilakukan penafsiran dengan menggunakan kategori persentase, dengan kategorinya menurut Maulana (Aljupri, 2004: 46) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Persentase Jawaban

Persentase jawaban (p)	Kriteria
P = 0	Tak seorang pun
$0 < p < 25$	Sebagian kecil
$25 \leq p < 50$	Hampir setengahnya
P = 50	Setengahnya
$50 < p < 75$	Sebagian besar
$75 \leq p < 100$	Hampir seluruhnya
P = 100	Seluruhnya

4. Pengolahan Lembar Observasi

Pengolahan data hasil observasi mengenai aktivitas siswa menggunakan skala 0 sampai 4. masing-masing skala merupakan interpretasi dengan rincian 0 (Sangat Jelek), 1 (Jelek), 2 (Sedang), 3 (Baik), 4 (Sangat Baik). Perkembangan dari setiap siklus diamati, kemudian dilaporkan secara kualitatif.

5. Menganalisis jurnal siswa

Menganalisis jurnal siswa dilakukan dengan mengelompokkan kesan/pendapat siswa kedalam kelompok komentar positif, negatif, biasa-biasa saja, dan tidak berkomentar. Kemudian dihitung seperti pada menganalisis angket. Langkah selanjutnya, dapat diketahui pendapat siswa mengenai pembelajaran matematika dengan *Brain Based Learning*.

6. Menganalisis wawancara

Menganalisis hasil wawancara dengan siswa. Data dianalisis secara deskriptif dengan mengelompokkan berdasarkan kategori jawaban dari yang positif ke negatif. Dengan demikian dapat diketahui pendapat siswa mengenai pembelajaran matematika dengan *Brain Based Learning*.

