

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil pengolahan data penelitian dalam bentuk deskripsi data, pengujian persyaratan analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

A. Deskripsi Data

Data penelitian ini diperoleh dari skor tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas V di SDN Beji 08 Pagi Depok dengan jumlah responden sebanyak 74 siswa. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu siswa kelas V B menjadi kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan metode penemuan terbimbing dan siswa kelas V A menjadi kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan menggunakan metode ekspositori. Jumlah siswa di kedua kelas tersebut sama, yaitu 37 siswa dan jumlah pertemuan pada masing-masing kelas adalah 8 kali pertemuan. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai peneliti sekaligus guru di kedua kelas penelitian.

Data hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN Beji 08 Pagi, kemudian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas V dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dan yang menggunakan metode ekspositori. Deskripsi data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan data

tersebut divisualisasikan ke dalam bentuk histogram untuk memudahkan dalam menganalisis hasil penelitian.

1. Data Hasil Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (Kelas Eksperimen)

Skor kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika, diperoleh dengan menghitung skor yang dilakukan setelah siswa menyelesaikan tes yang diberikan guru. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika di sekolah dasar dengan jumlah sampling 37 siswa, maka diperoleh hasil kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yaitu skor maksimum 48 dan skor minimum 38, nilai rata-rata 44.24 dengan simpangan baku 2.99 dan varians 2.99. Nilai median 45 dan modus 48. Hasil pengolahan data *posttest* kelas eksperimen disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1

Hasil *Posttest* Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas Eksperimen

| Kelas Eksperimen | |
|-------------------------|-------|
| n | 37 |
| Minimum | 38 |
| Maximum | 48 |
| Mean | 44.24 |

| | |
|--------------------|------|
| Median | 45 |
| Mode | 48 |
| Standard Deviation | 2.99 |
| Varians | 8.91 |

Berdasarkan tabel 4.1, dapat terlihat bahwa skor maksimum dari 37 siswa sebesar 48 dan skor minimum 38. Skor maksimum dan minimum yang diperoleh akan menghasilkan rentang skor yaitu 10, panjang interval kelas adalah 2 dan banyaknya kelas ada 6. Dengan data tersebut, dapat dibuat tabel distribusi frekuensi pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika, seperti pada Tabel 4.2.

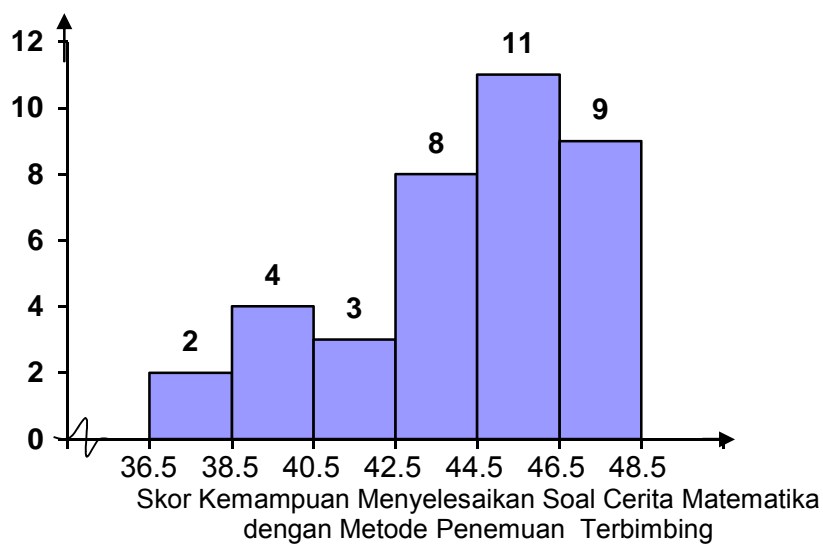
Tabel 4.2

**Distribusi Frekuensi *Posttest* Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita
Matematika Kelas Eksperimen ¹**

| No. | X | | | Frekuensi Absolut (Fk) | Frekuensi Relatif (FR%) | Batas Bawah (Bb) | Batas atas (Ba) | Titik tengah (Xi) | FK.Xi |
|--------|----|---|----|------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------|
| 1 | 37 | - | 38 | 2 | 5.41% | 36.5 | 38.5 | 37.5 | 76 |
| 2 | 39 | - | 40 | 4 | 10.81% | 38.5 | 40.5 | 39.5 | 158 |
| 3 | 41 | - | 42 | 3 | 8.11% | 40.5 | 42.5 | 41.5 | 124.5 |
| 4 | 43 | - | 44 | 8 | 21.62% | 42.5 | 44.5 | 43.5 | 348 |
| 5 | 45 | - | 46 | 11 | 29.73% | 44.5 | 46.5 | 45.5 | 500.5 |
| 6 | 47 | - | 48 | 9 | 24.32% | 46.5 | 48.5 | 47.5 | 427.5 |
| JUMLAH | | | | 37 | 100% | | | 255.5 | 1634.5 |

¹ Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 264

Berdasarkan tabel data pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas V, jika divisualisasikan dalam bentuk histogram akan tampak seperti gambar berikut:



Gambar 4.1 Grafik Histogram Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelompok Eksperimen

Berdasarkan tabel dan grafik di atas, terlihat bahwa jumlah siswa yang berada di atas kelas rata-rata ada 20 orang (54.05%), yang ada di kelas rata-rata sebanyak 8 orang (21.62%) dan siswa yang berada di bawah kelas rata-rata ada 9 orang (24.33%).

2. Data Hasil Pengaruh Metode Ekspositori terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (Kelas Kontrol)

Skor kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika, diperoleh dengan menghitung skor yang dilakukan setelah siswa menyelesaikan tes yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh metode ekspositori terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika di sekolah dasar dengan jumlah sampling 37 siswa, maka diperoleh hasil kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yaitu skor maksimum 37 dan skor minimum 27, nilai rata-rata 33.46 dengan simpangan baku 2.65 dan varians 7.03. Nilai median 34 dan modus 35. Hasil pengolahan data *posttest* kelas kontrol disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3

Hasil *Posttest* Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas Kontrol

| Kelas Kontrol | |
|--------------------|-------|
| N | 37 |
| Minimum | 27 |
| Maximum | 37 |
| Mean | 33.46 |
| Median | 34 |
| Mode | 35 |
| Standard Deviation | 2.65 |
| Varians | 7.03 |

Berdasarkan tabel 4.3, dapat terlihat bahwa skor maksimum dari 37 siswa sebesar 37 dan skor minimum sebesar 27. Skor maksimum dan minimum yang diperoleh akan menghasilkan rentang skor yaitu 10, panjang interval kelas adalah 2 dan banyaknya kelas ada 6. Dengan data tersebut, dapat dibuat tabel distribusi frekuensi pengaruh metode ekspositori terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika, seperti pada Tabel 4.4.

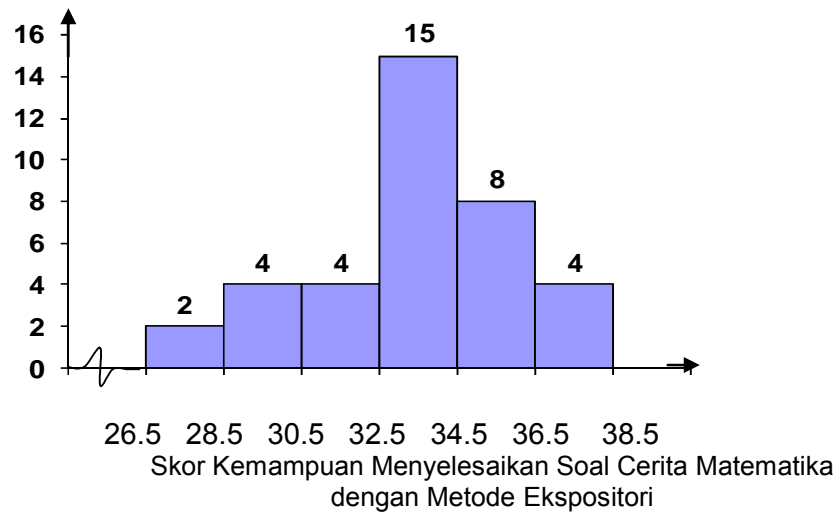
Tabel 4.4

**Distribusi Frekuensi *Posttest* Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita
Matematika Kelas Kontrol²**

| No. | X | | | Frekuensi Absolut (Fk) | Frekuensi Relatif (FR%) | Batas Bawah (Bb) | Batas atas (Ba) | Titik tengah (Xi) | FK.Xi |
|--------|----|---|----|------------------------|-------------------------|------------------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | 27 | - | 28 | 2 | 5.41% | 26.5 | 28.5 | 27.5 | 55 |
| 2 | 29 | - | 30 | 4 | 10.81% | 28.5 | 30.5 | 29.5 | 118 |
| 3 | 31 | - | 32 | 4 | 10.81% | 30.5 | 32.5 | 31.5 | 126 |
| 4 | 33 | - | 34 | 15 | 40.54% | 32.5 | 34.5 | 33.5 | 502.5 |
| 5 | 35 | - | 36 | 8 | 21.62% | 34.5 | 36.5 | 35.5 | 284 |
| 6 | 37 | - | 38 | 4 | 10.81% | 36.5 | 38.5 | 37.5 | 150 |
| JUMLAH | | | | 37 | 100% | | | 195 | 1235.5 |

Berdasarkan tabel data pengaruh metode ekspositori terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas V, jika divisualisasikan dalam bentuk histogram akan tampak seperti gambar berikut:

² Perhitungan dapat dilihat pada lampiran h. 265.



Gambar 2. Grafik Histogram Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelompok Kontrol

Berdasarkan tabel dan grafik di atas, terlihat bahwa jumlah siswa yang berada di atas kelas rata-rata ada 12 orang (32.42%), yang ada di kelas rata-rata sebanyak 15 orang (40.54%) dan siswa yang berada di bawah kelas rata-rata ada 10 orang (27.04%).

B. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum menganalisis data, terlebih dahulu dilakukan pengujian uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data hasil tes terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dari hasil tes tiap kelompok siswa (kelas eksperimen dan kelas control) dilakukan dengan menggunakan Uji Liliefors. Pada penelitian ini, pengujian normalitas menggunakan Uji Liliefors pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Data dikatakan berdistribusi normal apabila L_0 (L_{hitung}) < L_t (L_{tabel}). Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 4.5

Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ³

| No. | Kelompok | L_{hitung} | L_{tabel} | Kesimpulan |
|-----|------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eksperimen | 0,114 | 0,146 | L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} , maka artinya hipotesis nol (H_0) sampel berdistribusi normal dapat diterima dan hipotesis kerja (H_1) ditolak. |
| 2 | Kontrol | 0,125 | 0,146 | L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} , maka artinya hipotesis nol (H_0) sampel berdistribusi normal dapat diterima dan hipotesis kerja (H_1) ditolak. |

³ Perhitungan dapat dilihat pada lampiran h. 266-268

Berdasarkan Uji Liliefors pada kemampuan menyelesaikan soal cerita yang menggunakan metode penemuan terbimbing, diperoleh harga L_0 sebesar 0,114. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dalam tabel Liliefors dengan 37 diperoleh L_{tabel} sebesar 0,146. Dapat disimpulkan, bahwa L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} ($0,114 < 0,146$). Oleh karena itu, hipotesis nol yang menyatakan sampel berdistribusi normal dapat diterima.

Uji Liliefors pada kemampuan menyelesaikan soal cerita yang menggunakan metode ekspositori, diperoleh harga L_0 sebesar 0,125. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dalam tabel Liliefors dengan 37 diperoleh L_{tabel} sebesar 0,146. Dapat disimpulkan, bahwa L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} ($0,125 < 0,146$). Oleh karena itu, hipotesis nol yang menyatakan sampel berdistribusi normal dapat diterima.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel hasil kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dari kelas yang homogen atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji F yakni dengan menggunakan perbandingan antara varians terkecil dengan varians terbesar. Kemudian nilai n dibandingkan dengan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan penyebut = $n-1$ dan dk pembilang = $n-1$.

Tabel 4.6
Uji Homogenitas dengan menggunakan Uji F⁴

| Sumber Varians | F _{hitung} | F _{tabel} | Keterangan |
|------------------------|---------------------|--------------------|------------|
| Eksperimen dan Kontrol | 1,27 | 1,74 | Homogen |

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh F_{hitung} sebesar 1,27, sedangkan F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang 36 dan derajat kebebasan penyebut 36 adalah sebesar 1,74. Jika dibandingkan, maka F_{hitung} lebih kecil F_{tabel} atau $1,27 < 1,74$. Oleh karena itu, F_{hitung} kurang dari F_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok tersebut homogen.

C. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

1. Pengujian Hipotesis

Setelah data memenuhi persyaratan analisis, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan perhitungan statistic uji-t. pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis nol ditolak atau diterima. berdasarkan hasil perhitungan pengujian normalitas dan homogenitas tersebut, diketahui bahwa kelompok berdistribusi normal dan

⁴ Perhitungan dapat dilihat pada lampiran h. 270

memiliki varians yang homogen, sehingga dapat menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Hasil Perhitungan Uji-t dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji Hipotesis dengan Uji-t⁵

| t_{hitung} | t_{tabel} | Kesimpulan |
|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16,592 | 1,666 | Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka artinya hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) diterima. |

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t maka diperoleh t_{hitung} sebesar 16,592 dan $dk = 72$ sedangkan t_{tabel} sebesar 1,666 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 72$ adalah sebesar 1,666. Sesuai dengan hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa harga t_{hitung} lebih besar daripada harga t_{tabel} ($16,592 > 1,666$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) diterima. Artinya, siswa yang dengan menggunakan metode penemuan terbimbing memiliki rata-rata tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa yang lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode ekspositori. Dengan kata lain, terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada penggunaan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa.

⁵ Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 272

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita kelas eksperimen yaitu kelas yang menerapkan metode penemuan terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita kelas kontrol yaitu kelas yang menerapkan metode ekspositori. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu $44,24 > 33,46$. Selain itu, berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan, juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa pada kelas eksperimen yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($16,592 > 1,666$) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Ini artinya, H_0 ditolak dan H_1 dapat diterima yang menyatakan bahwa siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing memiliki rata-rata tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yang lebih tinggi daripada

Selain lebih tinggi nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika kelas eksperimen, hasil penelitian juga diperkuat dengan ditolaknya hipotesis nol (H_0). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan metode penemuan terbimbing terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika, yang artinya hipotesis kerja (H_1) diterima.

Hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes siswa di kelas eksperimen pada saat *posttest*, menunjukkan sebagian besar siswa yang menggunakan metode penemuan terbimbing sudah dapat menyelesaikan soal cerita matematika ditandai dengan siswa yang sudah dapat mencari informasi (keterangan) yang esensial, siswa menuliskan apa yang ditanyakan oleh soal cerita, lalu siswa juga sudah memilih dan menuliskan operasi apa yang sesuai untuk menjawab soal cerita ini, setelahnya menuliskan kalimat matematikanya dan menyelesaikan kalimat matematikanya dan siswa dapat menyatakan jawaban itu kedalam bahasa indonesia. Hal ini disebabkan karena siswa melalui proses atau tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan metode penemuan yaitu tahap pendahuluan, tahap terbuka, tahap konvergen, tahap penutup dan penerapan. Dilihat dari tahap pertama yaitu tahap pendahuluan guru berusaha menarik perhatian siswa dan menetapkan fokus pelajaran. selanjutnya peserta mereview materi pembelajaran yang telah dipelajari dihari sebelumnya, dengan kata lain menghidupkan kembali pengetahuan yang sebelumnya sudah didapatkan. Tahap ini dimulai dengan berbagai cara dan dapat terdiri dari pernyataan-pernyataan yang sederhana.

Tahap kedua, pada tahap terbuka ini bertujuan untuk mendorong keterlibatan siswa dan memastikan keberhasilan awal mereka. Guru memulai

tahap ini dengan memberikan siswa contoh dan meminta peserta didik mengamati dan membandingkan contoh-contoh. Seperti, guru menunjukkan dua buah kubus lalu siswa diminta oleh guru untuk mengamati dan membandingkan "apakah besar kedua kubus tersebut sama atau berbeda?". Selanjutnya pada tahap ketiga, tahap konvergen yaitu tahapan dimana siswa secara aktual dapat membangun pengetahuan mereka tentang konsep atau generalisasi. Pada tahap ini guru menanyakan pertanyaan-pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing peserta didik mencapai pemahaman tentang konsep atau generalisasi. Guru memulai tahap ini dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan memberikan nama terhadap masing-masing kelompoknya. Lalu guru memberikan LKS untuk setiap kelompok. Setelah memberikan LKS, guru menjelaskan tentang cara mengerjakan diskusi kelompok dengan menetapkan waktu dalam mengerjakan. Siswa menyimak apa yang dijelaskan oleh guru. Setelah itu, siswa berdiskusi kelompok dengan bimbingan guru. Setiap kelompok memastikan semua anggotanya memahami hasil diskusi. Dalam diskusi tersebut, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing siswa mencapai pemahaman tentang konsep atau generalisasi.

Tahap keempat, tahap penutup dan penerapan pada tahap ini peserta didik mampu secara lisan menyatakan karakteristik-karakteristik dari konsep atau secara verbal menggambarkan hubungan yang ada di dalam

generalisasi. Pada tahap ini, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok yang lain menanggapi kelompok yang mempresentasikan. Guru memberikan tanggapan pada kelompok yang mempresentasikan. Lalu siswa dan guru membuat kesimpulan bersama-sama.

Hasil pengamatan selama penelitian juga menunjukkan bahwa menyelesaikan soal cerita dengan menuliskan langkah-langkah yang telah dibiasakan pada setiap pertemuannya untuk dilakukan saat mengerjakan soal cerita matematika yang telah diberikan oleh guru. Metode penemuan terbimbing yang diberlakukan saat pertemuan-pertemuan juga dapat membuat siswa terbiasa menemukan masalah yang telah diberikan guru lalu mencari penyelesaiannya dengan bantuan/bimbingan guru.

Berdasarkan pengalaman peneliti dan menurut data empiris yang didapatkan membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap kelas eksperimen sehingga penerapan metode penemuan terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa kelas V di sekolah dasar.

E. Keterbatasan Penelitian

Sebagai suatu karya ilmiah, penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian ilmiah. Namun, hasil yang diperoleh tidak luput dari kekurangan dan keterbatasan. Keterbatasan yang dialami selama penelitian berlangsung, antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Kelurahan Beji Kecamatan Beji, Depok, Jawa Barat, sehingga generalisasinya hanya berlaku untuk populasi yang berkarakter sama dengan sampel penelitian ini.
2. Keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian, sehingga tidak ada secara fokus mengamati kemunculan hasil dalam menyelesaikan soal cerita matematika siswa dari seluruh responden secara satu persatu setiap harinya.
3. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data bukan satu-satunya instrument yang dapat diungkapkan seluruh aspek yang diteliti walaupun sebelumnya telah diujicobakan.
4. Peneliti ini dibatasi hanya pada aspek hasil belajar kognitif, sehingga aspek afektif dan psikomotorik siswa tidak diketahui seberapa besar pengaruhnya.
5. Kurangnya disiplin waktu oleh peneliti, sehingga menyebabkan waktu yang telah ditetapkan menjadi kurang untuk melakukan tindakan perlakuan di kelas.