

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. ANALISIS DATA

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Untuk analisis deskriptif kualitatif dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan pada guru dan siswa.

1). Hasil Observasi terhadap guru

a. Pertemuan Pertama

Observasi dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 29 Agustus 2019, waktunya 3 jam pelajaran diperoleh data sebagai berikut:

Berdasarkan hasil pengamatan pada hari pertama terlihat bahwa guru sebelum memulai pelajaran memberikan tes awal kepada siswa. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh siswa. Setelah mengerjakan tes awal guru meminta siswa mengumpulkan hasil pekerjaan dan meminta siswa untuk menyiapkan diri mengikuti pelajaran.

Pada kegiatan pendahuluan guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pelajaran, selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa dan menyiapkan fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pelajaran. kemudian guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan kepada siswa seputar kejadian dalam

kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel, ini bertujuan untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa.

Selanjutnya guru menjelaskan secara garis besar mengenai materi persamaan linear satu variabel. Pada kegiatan ini aktivitas siswa belum terlihat, masih ada siswa yang gaduh dan tidak memperhatikan penjelasan guru, ini dikarenakan masih kurangnya peran guru dalam mengontrol keaktifan belajar siswa. Kemudian guru meminta siswa untuk membaca materi pada bahan ajar yang telah dibagikan oleh guru sehingga siswa mulai terlihat memperhatikan penjelasan guru. Guru memberikan contoh soal dan meminta siswa untuk mengerjakannya di papan tulis. Diketahui hampir sebagian siswa kurang memperhatikan pada saat penyelesaian soal di papan tulis..

b. Pertemuan kedua

Observasi dilakukan pada pertemuan kedua tanggal 31 Agustus 2019, waktunya selama 2 jam pelajaran diperoleh sebagai berikut:

Berdasarkan hasil pengamatan pada hari kedua kegiatan pendahuluan terlihat aktivitas guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel dan juga guru menanyakan kembali tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan pertama. Terlihat siswa sangat antusias menjawab pertanyaan yang diberikan. kemudian, guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa

seputar kejadian dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel.

Selanjutnya guru memberikan tes akhir kepada siswa, tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah siswa menguasai semua materi yang telah diajarkan pada pertemuan pertama. Setelah siswa mengerjakan tes selanjutnya guru meminta siswa untuk mengumpulkan pekerjaan. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan pada lembar observasi bahwa peneliti sebagai guru melakukan refleksi bersama siswa mengenai kegiatan yang telah dilakukan dengan baik. Peneliti sebagai guru menutup pelajaran dengan doa.

2). Hasil Observasi terhadap siswa

a. Pertemuan Pertama

Observasi dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 29 Agustus 2019, diperoleh sebagai berikut:

Dari observasi yang dilakukan terlihat bahwa pada pertemuan pertama sebelum memulai pelajaran siswa mengerjakan tes awal yang diberikan oleh guru. Setelah mengerjakan tes awal siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Selanjutnya siswa menerima motivasi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari yaitu materi persamaan linear satu variabel (PLSV). Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Guru memberikan penjelasan pengantar

materi dan meminta siswa untuk mengerjakan contoh soal dipapan tulis, terlihat bahwa salah satu siswa mengerjakan penyelesaian soal di papan tulis dan siswa yang lain memperhatikan tetapi ada juga siswa yang kurang memperhatikan dan gaduh saat menerima pelajaran, ini dikarenakan kurangnya kontrol dari guru.

Berkaitan dengan observasi yang dilakukan terlihat siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Hal ini akan mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya karena mereka dapat mengungkapkan kembali apa yang mereka mengerti dengan menggunakan kata-kata atau bahasa yang mereka pahami sesuai dengan materi yang telah diajarkan.

b. Pertemuan kedua

Observasi dilakukan pada pertemuan kedua tanggal 31 Agustus 2019, diperoleh sebagai berikut:

Dari observasi yang dilakukan terlihat pada pertemuan kedua siswa menerima motivasi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari yaitu materi persamaan linear satu variabel (PLSV). Guru menanyakan kembali tentang materi pada pertemuan pertama dan terlihat siswa menjawab dengan antusias.

Selama proses pembelajaran siswa diberikan kesempatan untuk bertanya kembali terkait materi yang telah dijelaskan pada pertemuan pertama. Kemudian guru memberikan tes akhir kepada

siswa, ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

berkaitan dengan observasi yang dilakukan terlihat siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik. Hal ini dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya karena mereka dapat mengungkapkan kembali apa yang mereka mengerti dengan menggunakan kata-kata atau bahasa yang mereka pahami sesuai dengan materi yang telah diajarkan.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Pada saat menerapkan model Pembelajaran Matematika Realistik, guru memberikan tes awal dan tes akhir kepada siswa sebanyak 3 butir soal. untuk lebih jelas perhatikan gambar 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1

Statistik Deskriptif Hasil Tes kemampuan pemecahan masalah matematika

Nilai	Tes Awal	Tes Akhir
Mean	55,60	76,50
Standar Deviasi	6,75	8,60
Median	53	73
Modus	53	70

Berdasarkan tabel 4.1 untuk data hasil tes awal diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 55,60 dengan standar deviasi 6,75(Lampiran 11). Jika keseluruhan nilai yang ada dalam data tersebut diurutkan besarnya dan selanjutnya dihitung nilai rata-rata (*mean*) dengan cara jumlah semua nilai data dibagi banyak data sehingga di peroleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 56,00 dan standar deviasi 6,23 artinya jarak maksimum data diukur dari rata-rata. Untuk nilai median yaitu 53 artinya nilai tengah dari kumpulan data yang diurutkan untuk memperjelas kedudukan suatu data. Nilai modus yaitu 53 artinya nilai yang sering muncul pada data yang dimiliki dan menunjukkan dimana data cenderung terkonsentrasi.

Untuk data hasil tes akhir diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 76,50 dengan standar deviasi 8,60 (Lampiran 11). Jika keseluruhan nilai data yang ada dalam data tersebut diurutkan besarnya dan selanjutnya dihitung nilai rata-rata (*mean*) dengan cara jumlah semua nilai data dibagi banyak data sehingga diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 76,50, nilai rata-rata tersebut memiliki kecenderungan terletak diurutan paling tengah atau pusat dan data lain berkisar pada nilai rata-rata itu. Dan standar standar deviasi 8,60 artinya jarak penyimpangan maksimum data diukur dari rata-rata. Untuk nilai mediannya yaitu 72,50 yang artinya nilai tengah dari suatu kumpulan data yang diurutkan untuk memperjelas kedudukan suatu data. Dan nilai modus yaitu 70 artinya nilai yang sering muncul pada data yang dimiliki dan menunjukkan dimana data cenderung terkonsentrasi.

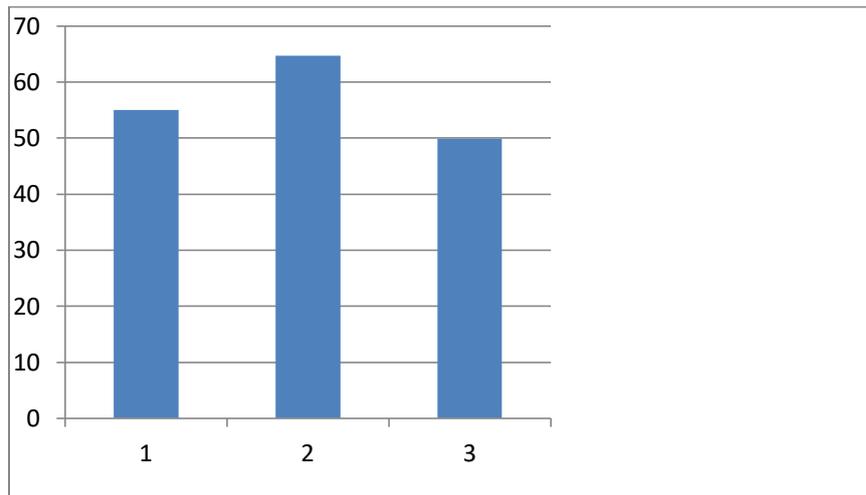
Untuk menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari capaian indikator tiap butir soal. Rumus capaian indikator pada setiap butir soal sebagai berikut:

$$CI = \frac{\text{jumlah skor yang dicapai}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

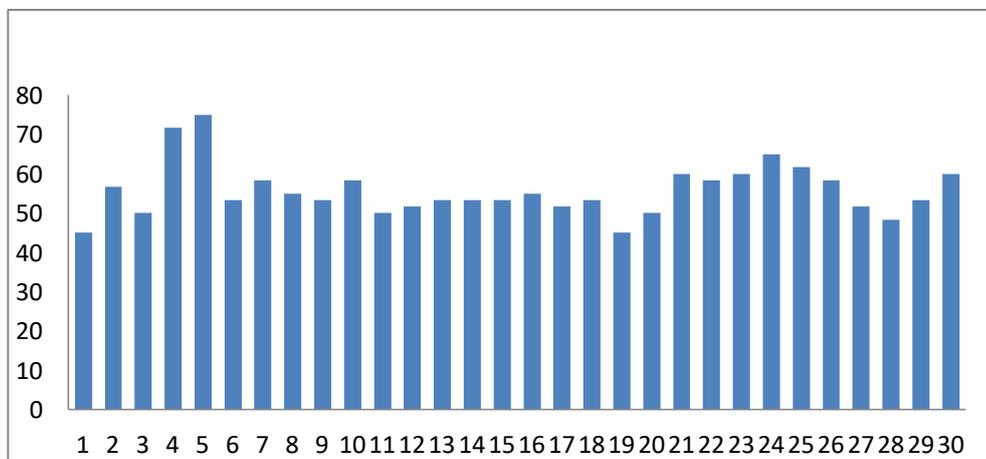
Hasil analisis butir soal dapat dilihat pada (Lampiran 09) dan secara ringkas disajikan pada gambar 4.1.

Tabel 4.1
capaian indikator kemampuan pemecahan masalah
matematika siswa

Nomor Soal	Capaian Indikator (%)	Kriteria
1	55	Baik
2	64,6	Sangat Baik
3	50	Kurang Baik
Rata-Rata	56,5	Cukup Baik



Gambar 4.1
Capaian indikator tiap butir soal (*tes awal*)

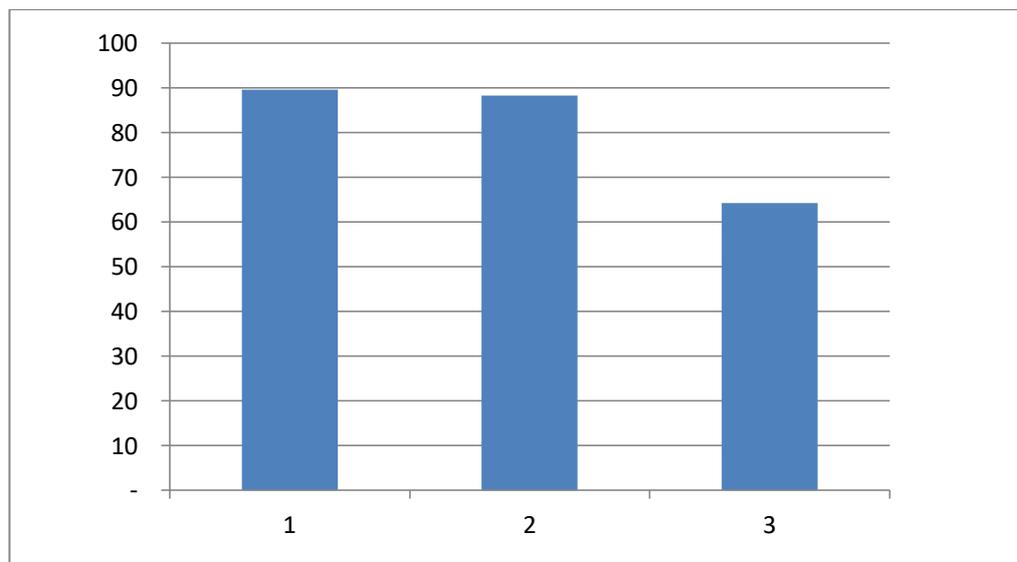


Gambar 4.2
Capaian analisis indikator kemampuan pemecahan masalah matematika tiap siswa

Capaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model Pembelajaran matematika realistik dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini.

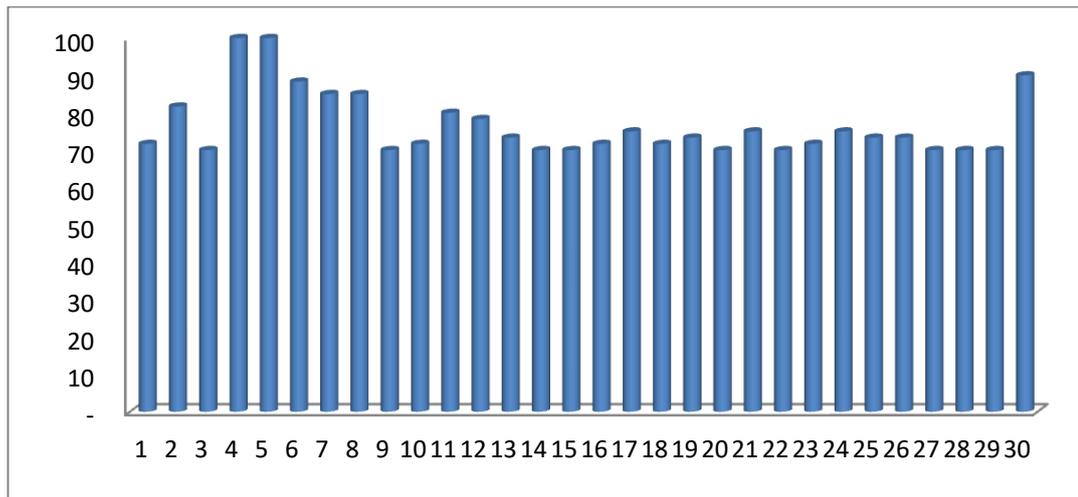
Tabel 4.2
capaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Nomor Soal	Capaian Indikator (%)	Kriteria
1	90	Sangat Baik
2	88	Sangat Baik
3	64	Baik
Rata-Rata	80,6	Cukup Baik



Gambar 4.3

Capaian indikator tiap butir soal (*Tes Akhir*)



Gambar 4.4
Capaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika
tiap siswa

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik baik.

3. Analisis Statistik Inferensial

Untuk menguji kebenaran hipotesis maka digunakan nilai tes awal dan tes akhir yang telah diperoleh dari kelas eksperimen. Pengelolaan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada SPSS dengan menggunakan *One Sampel Kolmogorof-Smirnov Test*. Pada pengujian ini, digunakan taraf signifikan 5% atau 0,05. Jika nilai signifikannya lebih besar dari 0,05 dan $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai

signifikannya lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

H_0 : data sampel berdistribusi normal

H_a : data sampel tidak berdistribusi normal

1. Data tes awal

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $Asymp.sig.(2-tailed) = 0,00 > 0,05$ dan $D_{hitung} = 0,218 < 2,42 = D_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada (Lampiran 11).

2. Data Tes Akhir

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $Asymp.sig.(2-tailed) = 0,00 > 0,05$ dan $D_{hitung} = 0,269 < 2,42 = D_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada (Lampiran 11).

b. Uji Hipotesis

Pada pengujian ini, digunakan taraf signifikan 5% atau 0,05. Jika nilai signifikannya lebih besar dari 0,05 dan $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model Pembelajaran Matematika Realistik ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII, sedangkan jika nilai signifikannya lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model Pembelajaran

Matematika Realistik ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Dari hasil analisis (lampiran 11) diperoleh nilai *sig.(2 – tailed)*-0,000. Sedangkan $t_{hitung} = -17,576$ dengan $df = n - 1$, diperoleh $df = 29$ dengan taraf signifikan $\frac{\alpha}{2} = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = -2,045$, karena nilai *sig.(2-tailed)* = 0,000 < 0,05 dan $t_{hitung} = -17,576 > t_{tabel} = -2,045$, maka penerimaan serta penolakan maka H_a diterima artinya ada pengaruh yang signifikan pada model Pembelajaran Matematika Realistik ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Pembahasan

Sesuai dengan teori pada bab II bahwa Pembelajaran matematika realistik (PMR) adalah suatu model pembelajaran matematika yang lebih menekankan realitas dan lingkungan sebagai titik awal dari pembelajaran, menekankan keterampilan "*proses of doing mathematics*". Berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga siswa dapat menemukan sendiri dan akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.

salah satu manfaat yang diperoleh dari Pembelajaran matematika realistik (PMR) adalah siswa dituntut untuk menyelesaikan persoalan matematika yang diaplikasikan dalam bentuk soal, dan melalui Proses pembelajaran matematika realistik, masalah kontekstual sebagai titik awal dalam belajar matematika. Masalah kontekstual yang dimaksud adalah

masalah-masalah nyata dan kongkrit yang dekat dengan lingkungan siswa dan dapat diamati atau dipahami oleh siswa. Terpacuhnya rasa ingin tahu siswa, maka menyebabkan siswa tersebut akan menjadi semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika dan dengan sendirinya siswa termotivasi untuk menemukan jawaban yang benar dari apa yang dipelajarinya.

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematis, maka peneliti melakukan penyajian data dan menganalisis data, data yang dianalisis menggunakan SPSS.22 hasilnya adalah ada pengaruh yang signifikan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} , yaitu t_{hitung} untuk kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari T test bernilai -17,576. sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah 2,045. Berdasarkan hasil yang ada maka benar bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model PMR terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP N 20 Kota Kupang pada tahun ajaran 2019/202 dengan sub pokok bahasan Persamaan Linear Satu Variabel.

Dengan demikian maka teori yang telah dikaji oleh peneliti sejalan dengan hasil penemuan peneliti di lapangan khususnya pada SMP N 20 Kota Kupang, yaitu model PMR lebih menekankan pada kerja kerasnya siswa dalam menyelesaikan masalah matematis dalam kehidupan sehari-hari siswa, selain itu keberagaman pengalaman belajar dan motivasi akan bekerjasama dan mendorong terciptanya peningkatan akan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.