

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data Penelitian

Profil Sekolah

MTs AL-MUTTAQIN RINTIS merupakan salah satu sekolah madrasah tsanawiyah yang beralamat di Dusun Suhud Desa Rintis Kecamatan Silangkitang, Kabupaten Labuhanbantu Selatan, Sumatera utara. Masa pendidikan di MTs AL MUTTAQIN selama tiga (3) Tahun. MTs AL MUTTAQIN menggunakan Kurikulum belajar 2013. MTs AL MUTTAQIN terakreditasi grade C.

Table Identitas MTs AL MUTTAQIN

| | |
|----------------|--|
| NAMA SEKOLAH | MTs AL MUTTAQIN |
| NPSN | 69955829 |
| TAHUN BERDIRI | 1995 |
| AKREDITAS | C |
| KURIKULIM | KURIKUM LUM 2013 |
| JAM BELAJAR | PAGI/6 HARI |
| ALAMAT | DUDUN SUSHUD, DESA RINTIS, KECAMATAN SILANGKITANG, LABUHANBATU SELATAN ,SUMATERA UTARA. |
| STATUS SEKOLAH | SWASTA |

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs AL-MUTTAQIN pada materi aljabar.

Penelitian ini dilakukan di MTs AL-MUTTAQIN, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII MTs AL-MUTTAQIN T.P 2024/2025. Yang terdiri dari 2 kelas dengan keseluruhan siswa berjumlah 54 siswa. Kelas yang dipilih sebagai sampel terdiri dari 2 kelas. Kelas pertama yaitu kelas VIII-2 terdiri 27 siswa untuk kelompok Pembelajaran (Problem Based Learning) dijadikan sebagai kelas experiment. Dan kelas kedua yaitu kelas VIII-1 terdiri dari 27 siswa untuk pembelajaran konvensional dijadikan sebagai kelas control.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh dari suatu model pembelajaran dengan memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok eksperimen. Dalam hal ini, peneliti melakukan perlakuan terhadap siswa dari kelompok eksperimen dengan memberikan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning).

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil post-test yang diberikan kepada kelas yang dijadikan sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas control.

Instrument ini berbentuk essay test. Sebelum digunakan sebagai instrument penelitian, tes tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh seorang validator yang bernama Nurlina Ariani Harahap, S.Pd, M.Pd untuk mengetahui soal-soal yang layak dijadikan instrument penelitian.

4.2 Deskripsi Hasil Penelitian

4.2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sebelum diberikan Perlakuan (pre-test)

Berdasarkan hasil pre-test yang diperoleh pada kelas control diperoleh data distribusi frekuensi pada table berikut:

Table 1, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (pre-test)

| Statistics | | |
|------------------------|-------|----|
| Pre-test kelas control | | |
| N | Valid | 27 |

| | |
|--------------------|-----------------|
| Missing | 0 |
| Mean | 45.96 |
| Std. Error of Mean | 1.703 |
| Median | 50.00 |
| Mode | 41 ^a |
| Std. Deviation | 8.851 |
| Variance | 78.345 |
| Range | 25 |
| Minimum | 33 |
| Maximum | 58 |
| Sum | 1241 |

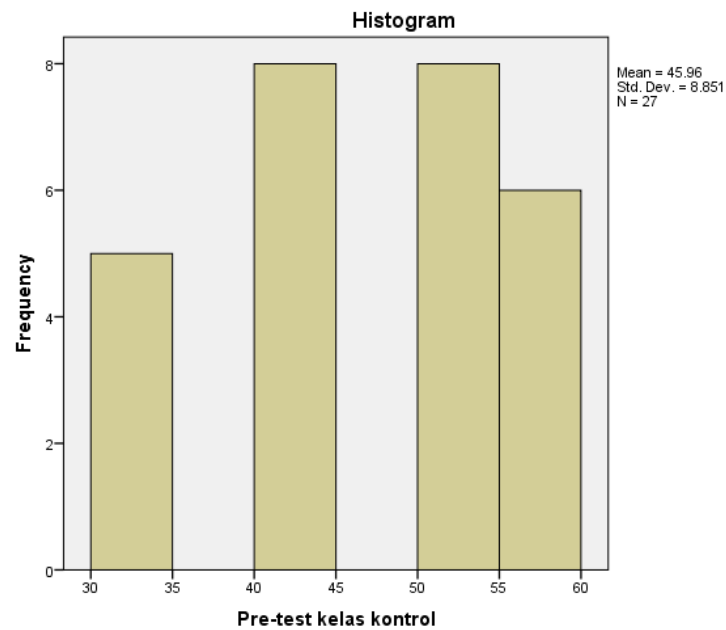
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 22, pada data sebelum perlakuan kelas control didapat jumlah sampel yang valid 27, skor rerata = 45, nilai tengah = 50, simpangan baku = 8, nilai minimum = 33, nilai maximum = 58.

Table 2, Distribusi Frekuensi Pre-test Kelas Kontrol

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 33 | 5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 |
| 41 | 8 | 29.6 | 29.6 | 48.1 |
| 50 | 8 | 29.6 | 29.6 | 77.8 |
| 58 | 6 | 22.2 | 22.2 | 100.0 |
| Total | 27 | 100.0 | 100.0 | |

Berdasarkan Tabel 2, Distribusi frekuensi pre-test kelas eksperimen dapat digambarkan dalam bentuk histogram di bawah ini.



Gambar 1 histogaram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa sebelum perlakuan (pre-test).

Berdasarkan table dan table histogram di atas, frekuensi pre-test kelas control mayoritas terletak pada interval 40 – 45 sebanyak 8 siswa dan pada interval 55 – 55 sebanyak 8 siswa.

4.2.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa setelah diberikan Perlakuan (post-test)

Berdasarkan hasil post-test yang diperoleh pada kelas control diperoleh data distribusi frekuensi pada table berikut:

Table 3, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa setelah diberikan perlakuan (post-test)

| Statistics | | |
|-------------------------|---------|--------------------|
| Post-test kelas kontrol | | |
| N | Valid | 27 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 68.2222 |
| Std. Error of Mean | | 1.95922 |
| Median | | 66.0000 |
| Mode | | 66.00 ^a |

| | |
|----------------|----------|
| Std. Deviation | 10.18042 |
| Variance | 103.641 |
| Range | 33.00 |
| Minimum | 50.00 |
| Maximum | 83.00 |
| Sum | 1842.00 |

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

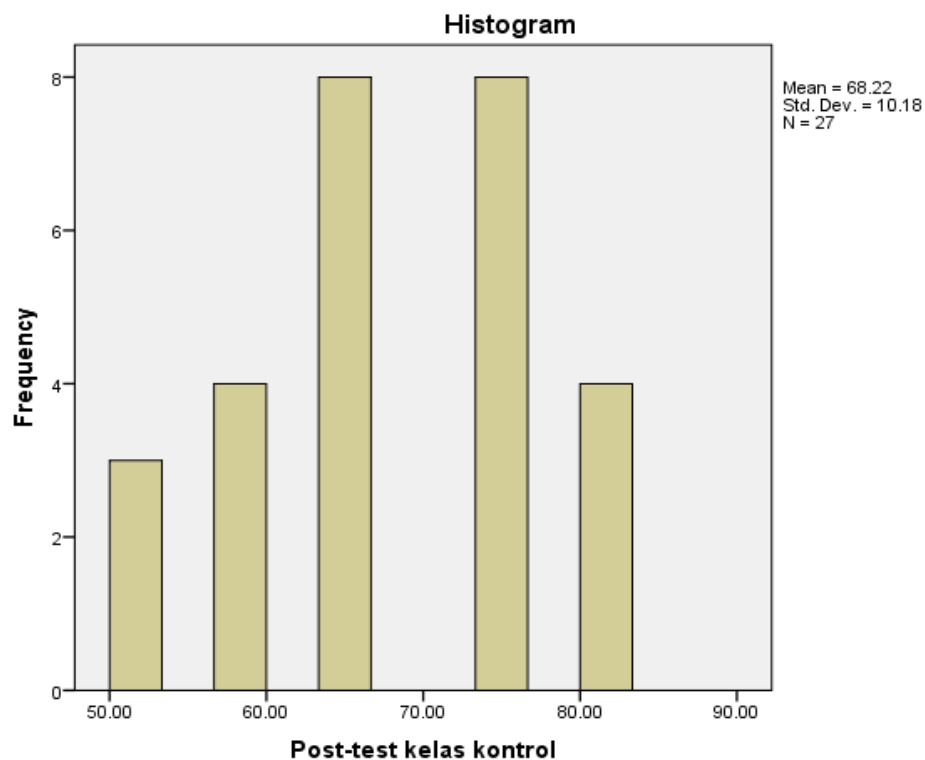
Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 22, pada data sebelum perlakuan kelas control didapat jumlah sampel yang valid 27, skor rerata = 68, nilai tengah = 60, simpangan baku = 10, nilai minimum = 50, nilai maximum = 83.

Distribusi frekuensi post-test kelas control dapat di lihat dari table berikut:

Table 4, Distribusi frekuensi post-test kelas control

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 50.00 | 3 | 11.1 | 11.1 | 11.1 |
| 58.00 | 4 | 14.8 | 14.8 | 25.9 |
| 66.00 | 8 | 29.6 | 29.6 | 55.6 |
| 75.00 | 8 | 29.6 | 29.6 | 85.2 |
| 83.00 | 4 | 14.8 | 14.8 | 100.0 |
| Total | 27 | 100.0 | 100.0 | |

Berdasarkan table 4, Distribusi frekuensi pre-test kelas eksperimen dapat digambarkan dalam histogram dibawah ini.



Gambar 2, Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas control setelah perlakuan (post-test).

Berdasarkan table 4 dan table histogram di atas, frekuensi post-test kelas control terletak pada interval 66 sebanyak 8 siswa dan interval 75 sebanyak 8 siswa.

4.2.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sebelum diberikan Perlakuan (pre-test)

Berdasarkan hasil pes-test yang diperoleh pada kelas eksperimen diperoleh data distribusi frekuensi pada table berikut:

Table 5, Kemampuan Pemecahan Masalah Mtaematika siswa sebelum diberikan perlakuan (pre-test)

Statistics
Pre-test kelas eksperimen

| | | |
|--------------------|---------|---------|
| N | Valid | 27 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 44.89 |
| Std. Error of Mean | | 2.188 |
| Median | | 41.00 |
| Mode | | 41 |
| Std. Deviation | | 11.369 |
| Variance | | 129.256 |
| Range | | 33 |
| Minimum | | 33 |
| Maximum | | 66 |
| Sum | | 1212 |

Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 22, pada data sebelum perlakuan kelas eksperimen didapat jumlah sampel yang valid 27, skor rerata = 44, nilai tengah = 41, simpangan baku = 11, nilai minimum = 33, nilai maximum = 66.

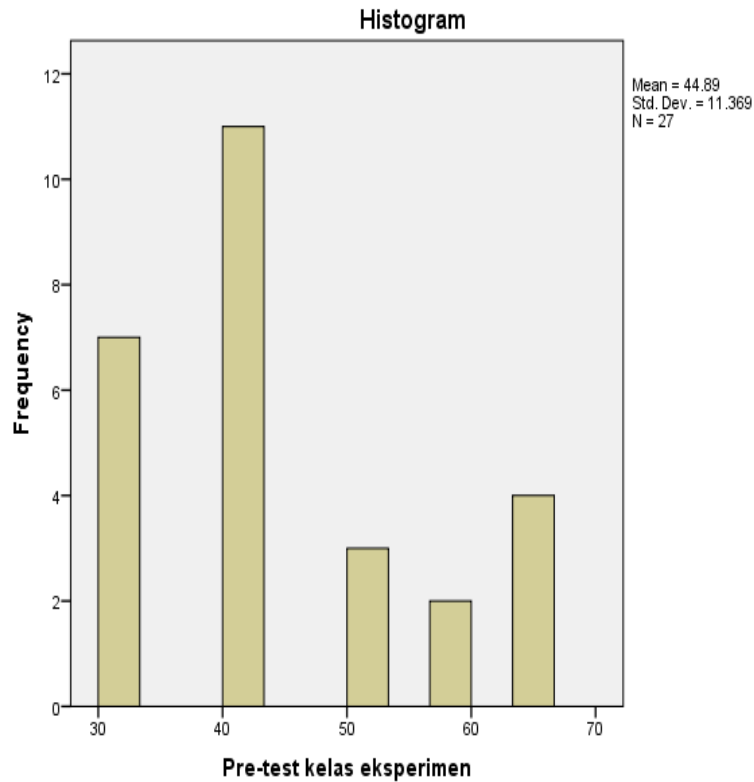
Distribusi frekuensi pre-test kelas eksperimen dapat di lihat dari table berikut:

Table 6, Distribusi frekuensi pre-test kelas eksperimen

Pre-test kelas eksperimen

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 33 | 7 | 25.9 | 25.9 | 25.9 |
| 41 | 11 | 40.7 | 40.7 | 66.7 |
| 50 | 3 | 11.1 | 11.1 | 77.8 |
| 58 | 2 | 7.4 | 7.4 | 85.2 |
| 66 | 4 | 14.8 | 14.8 | 100.0 |
| Total | 27 | 100.0 | 100.0 | |

Berdasarkan table 6, Distribusi frekuensi post-test kelas control dapat digambarkan dalam histogram dibawah ini.



Gambar 3, Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas control setelah perlakuan (post-test).

Berdasarkan table 6 dan table histogram di atas, frekuensi pes-test kelas eksperimen terletak pada interval 40 sebanyak 11 siswa.

4.2.4 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Setelah diberikan Perlakuan (post-test)

Berdasarkan hasil pes-test yang diperoleh pada kelas eksperimen diperoleh data distribusi frekuensi pada table berikut:

Table 7, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa setelah diberikan perlakuan (post-test)

Statistics
post-test kelas eksperimen

| | | |
|--------------------|---------|---------|
| N | Valid | 27 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 68.89 |
| Std. Error of Mean | | 1.932 |
| Median | | 75.00 |
| Mode | | 75 |
| Std. Deviation | | 10.040 |
| Variance | | 100.795 |
| Range | | 33 |
| Minimum | | 50 |
| Maximum | | 83 |
| Sum | | 1860 |

Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 22, pada data setelah diberi perlakuan kelas eksperimen didapat jumlah sampel yang valid 27, skor rerata = 68, nilai tengah = 75, simpangan baku = 10, nilai minimum = 50, nilai maximum = 83.

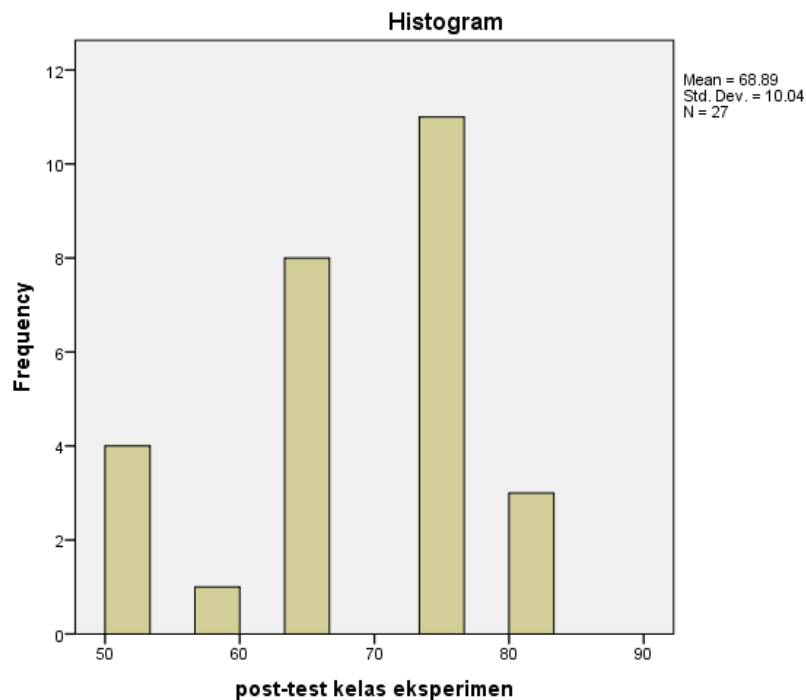
Distribusi frekuensi pre-test kelas eksperimen dapat di lihat dari table berikut:

Table 8, Distribusi frekuensi post-test kelas eksperimen

post-test kelas eksperimen

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 50 | 4 | 14.8 | 14.8 | 14.8 |
| 58 | 1 | 3.7 | 3.7 | 18.5 |
| 66 | 8 | 29.6 | 29.6 | 48.1 |
| 75 | 11 | 40.7 | 40.7 | 88.9 |
| 83 | 3 | 11.1 | 11.1 | 100.0 |
| Total | 27 | 100.0 | 100.0 | |

Berdasarkan table 8, Distribusi frekuensi post-test kelas eksperimen dapat digambarkan dalam histogram dibawah ini.



Gambar 4, Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas eksperimen setelah perlakuan (post-test).

Berdasarkan table 8 dan table histogram di atas, frekuensi pes-test kelas eksperimen terletak pada interval 75 sebanyak 11 siswa.

4.3 Analisis Hasil Penelitian

4.3.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variable berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus kolomogorov-Smirnov dalam perhitungan menggunakan program SPSS 22,

Untuk mengetahui normal tidaknya jika nilai signifikan $> 0,05$ maka nilai pre-test dan post-test berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka nilai pre-test dan post-test tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut. Uji normalitas ini dilakukan pada kelas control dan kelas ekperimen.

Uji Normalitas Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|----------------|----------------------------|
| N | | 27 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | 9.33048900 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .170 |
| | Positive | .170 |
| | Negative | -.104 |
| Test Statistic | | .170 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .044 ^c |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan table 9, Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa, terlihat dari nilai sig bahwa uji normalitas dari kelas control bersignifikan $0,44 > 0,05$ yang berarti dapat di simpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

UJI Normalitas Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|----------------|----------------------------|
| N | | 27 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | 3.40801346 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .178 |
| | Positive | .178 |
| | Negative | -.104 |
| Test Statistic | | .178 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .028 ^c |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Dari table diatas, Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa terlihat dari nilai sig bahwa uji normalitas pada kelas eksperimen bersignifikan

0,28 > 0,05 yang berarti dapat di simpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

4.3.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan apabila data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil pengujian normalitas data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat disimpulkan data berdistribusi normal, maka data tersebut dilanjutkan dengan dengan pengujian Homogenitas,

Pengolahan uji homogenitas menggunakan SPSS 22. Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa ini menggunakan uji rumus *Levene Statistic* dengan membandingkan nilai signifikan *Levene Statistic* 0,05 ($\text{sig} > 0,05$). Berikut hasil uji homogenitas pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa:

Test of Homogeneity of Variance^{a,b}

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|---------|---|---------------------|-----|--------|------|
| Pretest | Based on Mean | .418 | 2 | 17 | .665 |
| | Based on Median | .449 | 2 | 17 | .645 |
| | Based on Median and with adjusted df | .449 | 2 | 13.810 | .647 |
| | Based on trimmed mean | .417 | 2 | 17 | .666 |

a. pretest is constant when posttest = 50. It has been omitted.

b. pretest is constant when posttest = 83. It has been omitted.

Berdasarkan table 10, Hasil uji homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa diperoleh nilai signifikan lebih besar dari 0,05. Dari nilai signifikan tersebut maka dapat dinyatakan bahwa data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada kelas control dan eksperimen adalah Homogen.

4.3.3 Uji Hipotesis

Setelah penelitian Uji persyaratan analisis sudah terpenuhi, yaitu uji Normalitas dan uji Homogenitas, maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji Regresi Linier Sederhana. Uji Regresi Linier Sederhana dengan didasarkan pada hubungan fungsional antara suatu variable terikat dan variable bebas. Adapun cara dalam pengolahan data akan dilakukan menggunakan SPSS 22. Hasil perhitung dapat dilihat dari table berikut.

Coefficients^a

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | .315 | 12.935 | | .024 | .001 |
| posttest | .647 | .186 | .571 | 3.481 | .002 |

a. Dependent Variable: pretest

Berdasarkan pada table 11, Dapat diketahui nilai $t_{hitung} = 3,481$ dengan nilai signifikan $0,002 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari Variable Bebas dan Variable Terikat.

4.4 Proses Jawaban Matematika Siswa

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada siswa sbelum diberikan perlakuan model Pembelajaran Problem Based Learning kepada kelas eksperimen, maka diperoleh data proses jawaban sebagai berikut:

Dik = 3 buah buku dari 5 Pensil
 Dik = Harga dari 3 buku dan Pensil adalah 42.000,00
 = Harga Sebuah buku adalah $\frac{25}{3}$ kali dari harga Sebuah Pensil
 Dit = 2 Masing-masing harga dari buku dan Pensil
 Jawab = Misal = 1 buah Pensil = x
 1 buah buku = $3x$
 Harga 3 buah buku dan 5 Pensil = 42.000,00

Sehingga
 $3(3x) + 5x = 42.000$
 $9x + 5x = 42.000$
 $14x = 42.000$
 $x = \frac{42.000}{14}$
 $x = 3000$

Jadi buku = x
 Pensil = y
 Maka $3x + 5y$
 $= 3(9.000) + 5(3.000)$
 $= 27.000 + 15.000$
 $= 42.000$

Jadi benar jika harga 3 buku dan 5 Pensil adalah 42.000
 1 buku harganya 9.000 dan 1 Pensil harganya 3.000

Gambar 4, Proses jawaban siswa lengkap dan benar

Untuk menjelaskan proses jawaban siswa terdapat langkah-langkah pensekoran melalui kemampuan pemecahan masalah pada table berikut:

Tabel 12, Langkah-langkah pensekoran pemecahan masalah

| Aspek yang dinilai | Langkah-langkah pemecahan masalah | Skor |
|-----------------------------------|--|------|
| Memahami Masalah | Menuliskan yang diketahui, ditanyakan dengan benar dan lengkap | 15 |
| Merancang Rencana Penyelesaian | Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah/rumus dengan benar dan lengkap | 10 |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian | Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan tuntas | 15 |
| Memeriksa Kembali | Menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap | 10 |

Berdasarkan proses jawaban siswa di atas dari aspek penilaian memahami masalah dengan langkah-langkah pemecahan masalah siswa dapat menuliskan yang diketahui, ditanyakan dengan benar dan lengkap dengan skor 15, aspek merencanakan penyelesaian masalah siswa dapat menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah/rumus dengan benar dan lengkap dengan skor 10, aspek melaksanakan penyelesaian masalah siswa dapat menuliskan aturan penyelesaian masalah dengan hasil benar dan tuntas dengan skor 15, selanjutnya aspek memeriksa kembali siswa dapat menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap skor 10.

$$= p.t. \text{ masing-masing harga buku dan}$$

$$= (3x + 4y) (3000 + 3000)$$

$$= 9000x + 15.000y$$

2. Dik = tomat = x
 = kubis = y
 = wortel = z 25

Dit = berapa jumlah masing-masing yg di dalam folder?

Penyelesaian:

$$= (2x + 4y + 5z) - (x + 2y + z)$$

$$= (2 - x) + (4y - 2y) + (5z - z)$$

$$= (x + 2y + 4z) + (x + 2y + 2z)$$

$$= 2x + 4y + 6z$$

3. Dik = anak = x
 Pria = y
 Wanita = z 25

Dit = berapa penonton pertunjukan seni?

$$= (\frac{1}{2}x + 200z + y) \cdot C$$

Gambar 5, Proses jawaban siswa tidak lengkap tetapi benar

Untuk menjelaskan proses jawaban siswa terdapat langkah-langkah pensekoran melalui Kemampuan Pemecahan Masalah pada table berikut:

Tabel 12, Langkah-langkah pensekoran kemampuan pemecahan masalah

| Aspek yang dinilai | Langkah-langkah pemecahan masalah | Skor |
|--------------------|--|------|
| Memahami Masalah | Menuliskan yang diketahui, ditanyakan dengan benar dan lengkap | 15 |

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| Merancang Rencana Penyelesaian | Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah/rumus dengan benar tetapi tidak lengkap | 5 |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian | Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan tuntas | 15 |
| Memeriksa Kembali | Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan | 0 |

Berdasarkan proses jawaban siswa diatas aspek penilaian memahami masalah dengan langkah-langkah pemecahan masalah siswa dapat menuliskan yang diketahui, dinyatakan dengan benar dan lengkap dengan skor 15, aspek merancang rencana penyelesaian masalah siswa menuliskan cara yang digunakan untuk masalah/rumus dengan benar tetapi tidak lengkap dengan skor 5, aspek melaksanakan rencana penyelesaian masalah siswa menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan tuntas dengan skor 15, selanjutnya aspek memeriksa kembali, tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan dengan skor 0.

$$= p.t. \text{ masing-masing harga buku dan}$$

$$= (3x + 2y) (3000 + 3000)$$

$$= 9.000x + 15.000y$$

2. Dik = tomat = x
 = kubis = y
 = wortel = z

Dit = berapa jumlah masing-masing 59 d. dalam kaldu?

Penyelesaian:

$$= (2x + 4y + 5z) - (x + 2y + z)$$

$$= (2x - x) + (4y - 2y) + (5z - z)$$

$$= (x + 2y + 4z) + (x + 2y + 2z)$$

$$= 2x + 4y + 6z$$

3. Dik = anak = x
 Pria = y
 wanita = z

Dit = berapa penonton pertunjukan seni?

$$= (\frac{1}{2}x + 200z + y) -$$

Gambar 6 , Proses jawaban siswa tidak lengkap dan salah

Untuk memperjelas proses jawaban siswa terdapat langkah-langkah pensekoran melalui kemampuan pemecahan masalah pada table berikut:

Table 13, langkah-langkah pensekoran pemecahan masalah

| Aspek yang dinilai | Langkah-langkah pemecahan masalah | Skor |
|-----------------------------------|---|------|
| Memahami Masalah | Menuliskan yang diketahui, ditanyakan dengan benar dan lengkap | 15 |
| Merancang Rencana Penyelesaian | Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah/rumus dengan benar tetapi tidak lengkap | 5 |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian | Tidak ada penyelesaian soal | 0 |
| Memeriksa Kembali | Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan | 0 |

Berdasarkan proses jawaban siswa diatas aspek penilaian memahami masalah dengan langkah-langkah pemecahan masalah siswa dapat menuliskan yang diketahui, dinyatakan dengan benar dan lengkap dengan skor 15, aspek merancang rencana penyelesaian masalah siswa menuliskan cara yang digunakan untuk masalah/rumus dengan benar tetapi tidak lengkap dengan skor 5, aspek melaksanakan rencana penyelesaian masalah siswa tidak ada penyelesaian soal dengan skor 0,selanjutnya aspek memeriksa kembali, tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan dengan skor 0.

4.5 Pembahasan

Penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII”. Penelitian ini dilakukan di MTs AL-MUTTAQIN yang beralamat Jln. Suhud Timur Dusun Suhud Tengah, Desa Rintis Kecamatan.Silangkitang Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs AL-MUTTAQIN, yang terdiri dari 2 kelas dengan keseluruhan siswa berjumlah 54 siswa, kelas yang terpilih menjadi sampel terdiri dari dua kelas. Kelas pertama yaitu kelas VIII-2 terdiri dari 27 siswa untuk kelompok *Problem Based Learning* dijadikan kelas eksperimen, dan kelas VIII-1 terdiri atas 27 siswa untuk pembelajaran *konvensional* dijadikan sebagai kelas control.

Berdasarkan hasil penelitian di kelas eksperimen selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan Terdapat nilai dari pre-test sebelum diberikan perlakuan yaitu, nilai rerata = 44, nilai tengah = 41, simpangan baku = 11, nilai minimum = 33, nilai maksimum = 66, pada nilai post-test kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan yaitu, nilai rerata = 68, nilai tengah = 75, simpangan baku = 10, nilai minimum = 50, nilai maksimum = 83. Sedangkan untuk kelas control menggunakan pembelajaran konvensional, terdapat nilai dari pre-test sebelum diberikan perlakuan yaitu, nilai rerata = 45, nilai tengah = 50, simpangan baku = 8, nilai minimum = 33, nilai maksimum = 58. Pada nilai post-test kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan yaitu, nilai rerata = 68, nilai tengah = 60, simpangan baku = 10, nilai minimum = 50, nilai maksimum = 83.

Hasil analisis Uji *Regresi Linier* Sederhana, menunjukkan bahwa nilai $\text{sig} < \text{taraf}$ yaitu $0,002 < 0,0$ yang artinya bahwa terdapat pengaruh hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen. Dengan kata lain bahwa terdapat adanya pengaruh hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs AL-MUTTAQIN yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Nadilah dan Yasifati (2024), dalam jumlahnya menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VII, terdapat nilai pre-test kelas eksperimen rata-rata = 54,64 dan nilai rata-rata pre test kelas control = 50, 52. Nilai rata-rata post-test kelas eksperimen diperoleh 67,5 dan nilai post-test kelas control diperoleh 60. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t post-test thitung $2,372 > t_{table} 1,669$, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Annie,dkk (2023). Yang menyatakan bahwa Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa sebesar 58%. 2) Terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 57,7%. 3) Terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 13,3%, 4) Kemampuan Pemecahan masalah siswa lebih tinggi setelah menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen: 89.43 dan kelas control: 72.43, 5) Kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan model *Problem Based Learning* lebih tinggi dari yang diajar dengan konvensional. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen adalah 81.36 dan kelas kontrol adalah 71.54.

Dalam proses pembelajaran terdapat model pembelajaran yang mempengaruhi pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam belajar mata pelajaran matematika di kelas. Berdasarkan hasil proses jawaban siswa yang telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terlihat bahwa terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal, siswa lebih aktif, kompetitif, percaya diri, serta berkerja sama dalam kelompok

dan mampu menuangkan pemikiran kreatif matematisnya (kemampuan pemecahan masalah matematika lebih tinggi dan meningkat).