

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Selasa, 8 Februari 2022 dengan Pertemuan Tatap Muka Terbatas (PTMT) dengan kehadiran siswa sebanyak 50% dari jumlah keseluruhan dikarenakan situasi pandemi *covid-19* dengan jumlah 4 pertemuan. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri dengan mengambil populasi yaitu seluruh siswa kelas VIII. Karena situasi pandemi *covid-19* kehadiran siswa dibagi menjadi dua, siswa absen awal yaitu absen 1 sampai 15 melakukan Pertemuan Tatap Muka Terbatas (PTMT) sedangkan siswa absen akhir yaitu 16 sampai 31 melakukan pembelajaran secara daring dan hal tersebut dilakukan secara bergantian. Sampel dalam penelitian ini dari kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dengan siswa yang memiliki absen akhir yaitu 17 sampai 31 dan kelas VIII-C sebagai kelas kontrol dengan siswa yang memiliki absen awal 1 sampai 15.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII materi teorema Pythagoras di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen karena bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan beberapa metode yaitu metode observasi, tes dan dokumentasi. Metode observasi digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang digunakan sudah dilaksanakan dengan baik dan benar. Peneliti hanya menggunakan satu metode tes yaitu *post-test* saja untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai materi teorema Pythagoras yang telah diuji validitasnya. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh profil sekolah, data guru, daftar hadir siswa, dan data pendukung lainnya.

1. Deskripsi Pra Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan validasi soal *post-test* terlebih dahulu. Pada 6 Desember 2021 peneliti menemui dosen pembimbing untuk mengkonsultasikan instrumen penelitian dan meminta tanda tangan surat izin validasi. Setelah disetujui oleh dosen pembimbing, peneliti menghubungi bapak dan ibu dosen validator untuk menanyakan sistem validasi yang digunakan. Pada 20 Desember 2021 menghubungi bapak dan ibu dosen validator untuk validasi instrumen penelitian dan dilakukan secara *online* dikirim melalui *whatsapp*. Pada 25 Desember 2021 validasi instrumen oleh validator ke 2 sudah dikembalikan dan disetujui. Tanggal 26 Januari 2022 validasi instrumen oleh validator 1 sudah dikembalikan dan disetujui.

Tanggal 27 Januari 2022 peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada pihak UIN SATU Tulungagung melalui web sipolta. Pada 3 Februari 2022 surat validasi sudah dapat diambil. Tanggal 4 Februari 2022 peneliti ke sekolah untuk menyerahkan surat izin penelitian dan bertemu dengan waka kurikulum. Keesokan harinya yaitu tanggal 5 Februari 2022 kembali ke sekolah untuk mengambil surat balasan dari pihak sekolah bahwa peneliti diberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut dan menemui guru mata pelajaran matematika kelas VIII yaitu ibu Rohana Erdha Y. Saya berdiskusi dengan ibu Rohana terkait jadwal penelitian yang akan dilakukan kedepannya. Penelitian dilakukan pada tanggal 8 Februari 2022 dengan jumlah pertemuan sebanyak 4 kali.

2. Deskripsi Data Penelitian

Untuk kelas eksperimen yaitu kelas VIII-B dengan menerapkan model pembelajaran *Open Ended* dilakukan sebanyak 2 pertemuan secara tatap muka. Pertemuan pertama dilakukan pada hari Kamis, 10 Februari 2022 jam ke 3 sampai 4 dengan agenda memberikan materi teorema Pythagoras seperti pengertian, manfaat, konsep perhitungan, dan masalah kontekstual dengan menerapkan model pembelajaran *Open Ended* sesuai langkah pembelajaran yang ada di RPP serta memberikan *post-test* materi teorema Pythagoras untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pertemuan kedua untuk kelas eksperimen dilakukan pada hari Sabtu, 12 Februari 2022 dengan agenda mengelompokkan siswa kedalam beberapa kelompok dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas sesuai langkah pembelajaran yang ada di RPP. Siswa dibagi menjadi tiga kelompok untuk mendiskusikan soal *post-test* yang sudah dikerjakan. Kelompok yang anggotanya memiliki jawaban atau cara penyelesaian yang berbeda akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.

Penelitian untuk kelas kontrol yaitu kelas VIII-C dengan model pembelajaran konvensional dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan secara tatap muka. Pertemuan pertama dilakukan pada hari Selasa, 8 Februari 2022 jam ke 4 dengan agenda memberikan materi teorema Pythagoras dengan sub bab pengertian, manfaat, perhitungan dan masalah kontekstual yang berhubungan dengan teorema Pythagoras. Pertemuan kedua untuk kelas kontrol dilakukan pada hari Jum'at, 11 Februari 2022 jam ke 3 dengan agenda memberikan *post-test* dengan materi teorema Pythagoras untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Seperti yang sudah dijelaskan pada uraian diatas bahwa penelitian ini memiliki data utama berupa nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini adalah data nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebagai berikut :

Tabel 4.1 Nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol

| Kelas Eksperimen (VIII-B) | | | Kelas Kontrol (VIII-C) | | |
|---------------------------|----------|-------|------------------------|----------|-------|
| No | Nama | Hasil | No | Nama | Hasil |
| 1. | Siswa 01 | 78 | 1. | Siswa 01 | 67 |
| 2. | Siswa 02 | 67 | 2. | Siswa 02 | 64 |
| 3. | Siswa 03 | 78 | 3. | Siswa 03 | 67 |
| 4. | Siswa 04 | 81 | 4. | Siswa 04 | 78 |
| 5. | Siswa 05 | 83 | 5. | Siswa 05 | 81 |
| 6. | Siswa 06 | 86 | 6. | Siswa 06 | 86 |
| 7. | Siswa 07 | 83 | 7. | Siswa 07 | 78 |
| 8. | Siswa 08 | 86 | 8. | Siswa 08 | 83 |
| 9. | Siswa 09 | 78 | 9. | Siswa 09 | 67 |
| 10. | Siswa 10 | 92 | 10. | Siswa 10 | 86 |
| 11. | Siswa 11 | 97 | 11. | Siswa 11 | 84 |
| 12. | Siswa 12 | 94 | 12. | Siswa 12 | 86 |
| 13. | Siswa 13 | 86 | 13. | Siswa 13 | 86 |
| 14. | Siswa 14 | 86 | 14. | Siswa 14 | 78 |
| 15. | Siswa 15 | 94 | 15. | Siswa 15 | 86 |
| Rata-rata | | 84,6 | Rata-rata | | 78,4 |

Tabel 4.1 Menunjukkan hasil pemberian tes berupa *post-test* materi Pythagoras dikelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-C sebagai kelas kontrol. Pemberian tes diberikan kepada 15 siswa kelas eksperimen dan 15 siswa kelas kontrol. Dari tabel dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 84,6 dan kelas kontrol sebesar 78,4. Rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

B. Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, selanjutnya yang harus dilakukan adalah melakukan uji prasyarat dan uji hipotesis penelitian. Berikut ini adalah data yang diperoleh dari penelitian :

1. Uji Instrumen

Uji instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah soal yang diujikan valid atau tidak. Instrumen penelitian yang diuji kevalidannya berupa 3 soal *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis. Uji validitas ada dua macam, yaitu validitas ahli dan validitas empiris. Validitas ahli dalam penelitian ini adalah dua dosen matematika di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yaitu Bapak Dziki Ari Mubarak, M.Pd dan Ibu Anisak Heritin, S.Si., M.Pd. Dari uji validitas yang dilakukan oleh para ahli diketahui bahwa soal *post-test* layak digunakan.

Setelah diuji oleh validator langkah selanjutnya adalah diuji kevalidannya secara empiris. Validitas empiris ini soal diuji dengan menggunakan rumus *pearson product moment*. Soal tersebut diberikan kepada 15 siswa yang sudah mendapat materi teorema Pythagoras yang tidak terpilih sebagai sampel penelitian.

Uji validitas empiris dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 16.0*. Kriteria pengambilan keputusan dalam penelitian ini dengan $N = 15$ dan taraf signifikansi sebesar 0.05 sebagai berikut ini :

Berdasarkan nilai r_{hitung} dan r_{tabel}

1) Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid.

2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid .

Berdasarkan nilai signifikansi, sebagai berikut :

1) Jika nilai $Sig. \leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid.

2) Jika nilai $Sig. > 0,05$ maka soal dinyatakan tidak valid.

Berikut adalah hasil uji validitas instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis :

Tabel 4.2 Hasil uji validitas instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis

| | | Correlations | | | |
|---------|---------------------|--------------|--------|--------|---------|
| | | X.1 | X.2 | X.3 | TOTAL_X |
| X.1 | Pearson Correlation | 1 | .177 | .452 | .564* |
| | Sig. (2-tailed) | | .528 | .091 | .029 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 |
| X.2 | Pearson Correlation | .177 | 1 | .874** | .895** |
| | Sig. (2-tailed) | .528 | | .000 | .000 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 |
| X.3 | Pearson Correlation | .452 | .874** | 1 | .972** |
| | Sig. (2-tailed) | .091 | .000 | | .000 |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 |
| TOTAL_X | Pearson Correlation | .564* | .895** | .972** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .029 | .000 | .000 | |
| | N | 15 | 15 | 15 | 15 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat diketahui bahwa r_{hitung} soal nomor 1 = 0,564, nomor 2 = 0,895 dan soal nomor 3 = 0,972. Untuk mencari r_{tabel} dengan N = 15 dan taraf signifikansi 0,05 atau 5% maka ditemukan r_{tabel} sebesar 0,514. Sehingga dapat disimpulkan

bahwa $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal tersebut dikatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi suatu instrumen, sehingga soal tersebut menghasilkan skor yang konsisten atau sama. Instrumen akan dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Soal akan diuji reliabilitasnya dengan bantuan *SPSS 16.0*. Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas instrumen tes kemampuan pemecahan masalah :

Tabel 4.3 Hasil uji reliabilitas instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .771 | 3 |

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa $r_{hitung} = 0,771$ dengan r_{tabel} sebesar 0,514. Sehingga $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ atau $0,771 \geq 0,514$ maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat dalam penelitian ini, antara lain :

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal maka dilakukan uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan dalam

penelitian ini adalah uji *Kolmogorov Smirnov*. Apabila uji normalitas terpenuhi maka dapat dilanjutkan uji hipotesis. Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah data nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini adalah hipotesis yang akan diujikan :

H_0 : Data berdistribusi normal.

H_1 : Data berdistribusi tidak normal.

Dengan kriteria pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 0,05 seperti berikut ini :

- 1) Jika nilai probabilitas (*sig.*) $> \alpha$ maka Terima H_0 .
- 2) Jika nilai probabilitas (*sig.*) $\leq \alpha$ maka Tolak H_0 .

Berikut ini adalah hasil uji normalitas nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis yang diuji dengan bantuan *SPSS 16.0* sebagai berikut :

Tabel 4.4 Hasil uji normalitas

| Tests of Normality | | | | | | |
|---|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| Kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | Df | Sig. | Statistic | Df | Sig. |
| Kemampuan Pemecahan Masalah Eksperimen | .162 | 15 | .200* | .949 | 15 | .510 |
| Kontrol | .211 | 15 | .072 | .814 | 15 | .006 |

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas atau nilai signifikansi kemampuan pemecahan masalah matematis eksperimen sebesar 0,200. Nilai tersebut akan dibandingkan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga diperoleh $\text{Sig. (0,200)} > 0,05$ maka terima H_0 yang artinya dari kelas eksperimen berdistribusi normal.

Nilai signifikansi kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol sebesar 0,072. Nilai tersebut akan dibandingkan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga diperoleh $\text{Sig. (0,072)} > 0,05$ maka terima H_0 yang artinya dari kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua kelas tersebut memiliki varian data yang sama atau homogen. Apabila uji homogenitas ini terpenuhi maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Data yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hipotesis yang digunakan antara lain :

H_0 : Kedua kelas memiliki varians yang sama / homogen.

H_1 : Kedua kelas tidak memiliki varians yang sama / homogen.

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 16.0* dengan kriteria pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut ini :

- 1) Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka tolak H_0 .
- 2) Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka terima H_0 .

Berikut ini adalah hasil uji homogenitas dengan bantuan *SPSS 16.0* sebagai berikut ini :

Tabel 4.5 Hasil uji homogenitas

| Test of Homogeneity of Variances | | | |
|----------------------------------|-----|-----|------|
| Kemampuan Pemecahan Masalah | | | |
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| .228 | 1 | 28 | .637 |

Dari tabel 4.5 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi atau nilai probabilitas dari uji homogenitas sebesar 0,637. Nilai tersebut akan dibandingkan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga diperoleh $\text{Sig. (0,637)} > 0,05$ maka terima H_0 yang artinya data dari kedua kelas tersebut memiliki varians data yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi maka dilakukan uji hipotesis. Dalam penelitian ini uji hipotesis yang digunakan adalah :

a. Uji-T

Uji-T yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Independent Sample T-test*. Uji-T ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Open Ended* dan

kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut ini :

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar.

H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar.

Kriteria pengambilan keputusan uji-T secara manual sebagai berikut ini :

- 1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh).
- 2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh).

Sedangkan jika uji-T ini diuji dengan bantuan *SPSS 16.0* kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai sig (2 – tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.
- 2) Jika nilai sig (2 – tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima.

Berikut ini adalah hasil uji-T dengan bantuan *SPSS 16.0* sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil Uji-T kemampuan pemecahan masalah matematis

| Independent Samples Test | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
| | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| | F | Sig. | T | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | Lower | Upper |
| Kemampuan Pemecahan Masalah | .228 | .637 | 2.096 | 28 | .045 | 6.133 | 2.926 | .141 | 12.126 |
| Equal variance assumed | | | | | | | | | |
| Equal variance not assumed | | | 2.096 | 27.923 | .045 | 6.133 | 2.926 | .140 | 12.127 |

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,045 dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sehingga nilai $\text{sig} (2 - \text{tailed}) < 0,05$ atau $0,045 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri.

b. Uji *Cohen's d*

Uji *Cohen's d* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan dengan adanya penerapan model pembelajaran *Open Ended*. Uji *Cohen's d* ini dihitung dengan rerata data selisih kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengambilan keputusan uji *Cohen's d* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Kriteria Uji *Cohen's d*

| No | Uji <i>Cohen's d</i> | Besaran Efek |
|----|----------------------|--------------|
| 1. | 0,00 – 0,10 | Lemah |
| 2. | 0,10 – 0,25 | Sedang |
| 3. | 0,25 – 0,40 | Kuat |
| 4. | 0,40 < | Sangat Kuat |

Berikut ini adalah hasil uji *Cohen's d* yang dihitung secara manual sebagai berikut :

Tabel 4.8 Tabel statistik kelas eksperimen dan kontrol

| Group Statistics | | | | | |
|-----------------------------|------------|----|-------|----------------|-----------------|
| Kelas | | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Kemampuan Pemecahan Masalah | Eksperimen | 15 | 84.60 | 7.799 | 2.014 |
| | Kontrol | 15 | 78.47 | 8.219 | 2.122 |

Dari tabel dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen = 84,60 dan kelas kontrol = 78,47. Standar deviasi kelas eksperimen = 7,799 dan kelas kontrol = 8,219. Sehingga dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$Cohen's d = \frac{\bar{X}_B - \bar{X}_A}{\sqrt{\frac{(S_A)^2 + (S_B)^2}{2}}}$$

Sehingga diperoleh nilai dari uji *Cohen's d* sebesar 0,76. Dilihat dari kriteria pengambilan keputusan uji *Cohens'd* dapat disimpulkan bahwa $0,40 < 0,76$ dapat diartikan bahwa model pembelajaran *Open Ended* memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah diperoleh hasil analisis, langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil analisis tersebut kedalam tabel. Rekapitulasi hasil analisis penelitian yang sesuai dengan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Penelitian

| No | Hipotesis | Hasil Penelitian | Kriteria | Interpretasi | Kesimpulan |
|----|--|------------------------------------|--|---|--|
| 1. | Pengaruh model pembelajaran <i>Open Ended</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi teorema Pythagoras | Nilai Sig (2-tailed) adalah 0,045. | Nilai sig. $< \alpha = 0,045 < 0,05$. | H ₀ ditolak. H ₁ diterima. | Ada pengaruh model pembelajaran <i>Open Ended</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah |

| | | | | | |
|----|--|------------------------------------|--|---|---|
| | siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri. | | | | matematis materi teorema pythagoras siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri. |
| 2. | Seberapa besar model pembelajaran <i>Open Ended</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri | Hasil Uji <i>Cohen's d</i> = 0,76. | 0,40 < hasil uji <i>Cohen's d</i> = 0,40 < 0,76. | - | Model pembelajaran <i>Open Ended</i> memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar Kabupaten Kediri. |