

## EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM POSING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI SMK SWASTA TERUNA PADANGSIDIMPUAN

Oleh:

Henni Paujiah Tanjung,<sup>1)</sup> Nunik Ardiana,<sup>2)</sup> Sinar Depi Harahap<sup>3)</sup>  
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan MIPA  
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email. [hennipaujiahtanjung@gmail.com](mailto:hennipaujiahtanjung@gmail.com)

### Abstract

*The aim of this study is to describe the effectiveness of using problem posing learning model on students' mathematical problem solving ability on the topic of angle size (degrees and radians) at the tenth grade students of SMA Negeri 1 Angkola Barat. The research was conducted by applying experimental method (one group pretest post test design) with 23 students as the sample and they were taken by using cluster random sampling technique from 214 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it was found: (a) the average of using problem posing learning model was 3.66 (very good category) and (b) the average of students' angle size achievement before using problem posing learning model was 64.34 (enough category) and after using problem posing learning model was 92.91 (very good category). Furthermore, based on inferential statistic by using pair sample  $t_{test}$ , (SPSS version 16), the result showed the significant value was less than 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ). It means, problem posing learning model was effective on students' mathematical problem solving ability on the topic of angle size (degrees and radians) at the tenth grade students of SMA Negeri 1 Angkola Barat.*

**Keywords:** *Problem Posing Learning Model, Problem Solving Ability*

### Abstrak

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan efektivitas penggunaan model pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan topik ukuran sudut (derajat dan radian) pada siswa kelas sepuluh di SMA Negeri 1 Angkola Barat. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode eksperimen (one group pretest post test design) dengan 23 siswa sebagai sampel dan mereka diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling dari 214 siswa. Observasi dan tes digunakan dalam mengumpulkan data. Berdasarkan analisis deskriptif, ditemukan: (a) rata-rata menggunakan model pembelajaran problem posing adalah 3,66 (kategori sangat baik) dan (b) rata-rata prestasi siswa pada ukuran sudut siswa sebelum menggunakan model pembelajaran problem posing adalah 64,34 (kategori cukup) dan setelah menggunakan model pembelajaran problem posing adalah 92,91 (kategori sangat baik). Selanjutnya, berdasarkan statistik inferensial dengan menggunakan uji sampel berpasangan, (SPSS versi 16), hasilnya menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Artinya, model pembelajaran problem posing efektif pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada topik ukuran sudut (derajat dan radian) pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Angkola Barat.*

**Kata kunci:** *Model Pembelajaran Problem Posing, Kemampuan Pemecahan Masalah*

### 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang mempunyai banyak mamfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang penting untuk dikuasai oleh peserta didik. Matematika mempunyai peranan yang penting dalam tatana pendidikan untuk mewujudkan manusia indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa khususnya dalam pelajaran matematika, hendaknya kemampuan tersebut harus menjadi fokus dalam pembelajaran matematika disekolah. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru bidang studi matematika di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan, dapat dilihat bahwa soal matematika dianggap suatu yang rumit, membutuhkan energi, pikiran dan waktu yang banyak untuk menyelesaikan suatu masalah, beberapa siswa masih merasa kebingungan dan kesulitan sehingga tidak dapat memecahkan masalah yang diberikan guru.

Hal ini juga dibuktikan dengan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti dengan memberikan soal pemecahan masalah materi matriks. Berdasarkan hasil yang diperoleh, secara tidak langsung dapat disimpulkan bahwa siswa kurang mampu menyelesaikan masalah karena banyak siswa yang tidak mampu sama sekali menggambarkan kondisi dari masalah tersebut. Lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didasari karena siswa masih kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan kesalahan menggunakan konsep khususnya pembelajaran matematika. Kegiatan belajar matematika cenderung menurun dikarenakan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar kurang efektif dan kurangnya sarana dan prasarana disekolah tersebut.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh guru untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu melakukan ulangan harian disetiap materi pembelajaran yang diajarkan dan meningkatkan sarana dan prasarana. Hasilnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih kurang. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh oleh guru dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Posing*.

Model *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana. *Problem Posing* dipilih guru untuk mendorong peserta didik menguasai beberapa keterampilan diantaranya berbicara, menyimak, memahami materi, membuat soal dan penyelesaiannya. *Problem Posing* ini diasumsikan sangat cocok dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan model pemecahan masalah lain. Berdasarkan hal tersebut, peneliti telah melakukan penelitian dengan judul "**Efektivitas Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan**".

#### **a. Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah**

Kemampuan adalah kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui tindakan. Menurut Fatnar dan Anam dalam Ritonga (2018:25) mengatakan bahwa "Kemampuan merupakan kesanggupan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil pelatihan atau praktik". Menurut Syah dalam Astuti (2015:71) mengatakan bahwa "Kemampuan adalah prasyarat awal untuk mengetahui adanya perubahan". Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan yang dimiliki seseorang dengan melakukan pelatihan.

Menurut Sumarmo dalam Sumartini (2016) "Pemecahan masalah adalah proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan". Menurut Robert L. Solso dalam Mawaddah (2015) "Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik". Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang menemukan langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi kesulitan atau jalan keluar dalam suatu masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kesanggupan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika. Menurut Soedjadi dalam Ritonga (2018) "Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada diri peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan masalah dalam matematika dalam ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari". Menurut Syahrudin dalam Pulungan (2018) "Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan dalam memecahkan soal-soal pemecahan masalah matematis dengan memperhatikan tahapan-tahapan pemecahan masalah".

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan dengan memiliki pendekatan dan tujuan agar mampu menggunakan kegiatan matematika dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Indikator yang digunakan dalam kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dalam

Simorangkir (2014) “dalam memecahkan masalah diperlukan langkah-langkah sebagai berikut: 1) memahami masalah, 2) merencanakan pemecahn masalah, 3) melaksanakan pemecahan masalah, 4) memeriksa kembali hasil.

### **b. Hakikat Model *Problem Posing***

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis sebagai pedoman bagi perencanaan pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Menurut Siswono dalam Palabo (2016) “*Problem Posing* merupakan tugas yang meminta siswa untuk mengajukan atau membuat soal atau masalah yang dibuat tersebut”. Menurut Sutiarso dalam Afifah (2017) “*Problem Posing* adalah membuat soal”. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Problem Posing* adalah model pembelajaran dalam pengajuan pertanyaan yang dapat diselesaikan dn berakibat kepada peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Langkah-langkah dalam model *Problem Posing* menurut Thobroni dan Mustofa dalam Ritonga (2018) sebagai berikut: 1) guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa menggunakan alat peraga untuk menjelaskan konsep, 2) siswa diminta mengajukan soal secara kelompok, atau individu, 3) siswa diminta saling menukarkan soal yang telah diajukan, 4) kemudian menjawab soal-soal tersebut secara berkelompok atau individu.

Menurut Chuan dan Yeap dalam Irawati (2014) menyatakan langkah-langkah model *Problem Posing* sebagai berikut: 1) mengulas materi, 2) membentuk masalah, 3) memeriksa solusi, 4) review. Pendapat di atas merupakan langkah-langkah model *Problem Posing*, sehingga peneliti menggunakan langkah-langkah tersebut dalam penelitian.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan cara memberikan suatu tindakan tertentu pada subyek atau untuk mengetes hipotesis tentang ada tidaknya efektivitas dari suatu tindakan itu. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan yang terletak di jl. Soripada Mulia Gg. Mesjid no 10, Kecamatan Tapanuli Selatan. Waktu untuk melakukan penelitian ini direncanakan berlangsung 3 bulan yaitu dari bulan januari sampai bulan maret 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan yang terdiri atas 8 kelas, dengan jumlah 214 siswa, jika dilihat dari jumlah populasi yang cukup relatif besar, maka teknik pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan *Cluster Random Sampling*, dan sampel penelitian ini adalah kelas X TKJ yang berjumlah 23 siswa.

Kemudian penyusunan instrumen ini dilakukan berdasarkan kedua variabel, yaitu variabel bebas (X) adalah Model *Problem Posing* sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan pemecahan masalah. Pengukuran variabel model *Problem Posing* peneliti menetapkan indikator sebagai berikut: 1) mengulas materi, 2) membentuk masalah, 3) memeriksa solusi dan 4) review. Kemudian indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel (Y) yaitu: 1) memahami masalah, 2) merencanakan pemecahan masalah dan 4) memeriksa kembali hasil. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti menggunakan observasi sebagai instrumen penelitiannya terhadap variabel X dan tes terhadap variabel Y. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan 1) analisis butir soal, 2) analisis secara deskriptif, 3) analisis statistik inferensial digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang keadaan kedua variabel, yakni terdapat efektivitas yang signifikan antara penggunaan model *Problem Posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan dimana analisis ini digunakan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Adapun nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang penggunaan model *Problem Posing* di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan berdasarkan indikator dapat dilihat dari uraian berikut ini: a) Penggunaan model *Problem Posing* di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan untuk indikator mengulas materi mencapai nilai rata-rata 2,66. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “Baik”, artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator mengulas materi dengan baik, b) Penggunaan model *Problem Posing* di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan untuk

indikator membentuk masalah diperoleh skor rata-rata 4. Apabila dikonsultasikan pada kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator membentuk masalah dengan baik sekali, c) Penggunaan model *Problem Posing* di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan untuk indikator memeriksa solusi diperoleh skor rata-rata 4. Apabila dikonsultasikan pada kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator memeriksa solusi dengan baik sekali, d) Penggunaan model *Problem Posing* di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan untuk indikator review di peroleh skor rata-rata 4. Apabila dikonsultasikan pada kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa sudah mampu untuk mengikuti indikator review dengan baik sekali.

#### **a. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum Menggunakan Model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan**

Adapun nilai rata-rata yang di peroleh dari lapangan tentang kemampuan pemecahan masalah sebelum penggunaan model *Problem Posing* di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan berdasarkan indikator dapat dilihat pada uraian berikut ini: a) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator memahami masalah diperoleh skor rata-rata 63,30. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Cukup”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis pada indikator ini perlu diperbaiki, b) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator merencanakan pemecahan masalah diperoleh skor rata-rata 78,73. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Baik”, artinya siswa mampu mengikuti indikator tersebut dengan baik, c) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator melaksanakan pemecahan masalah diperoleh skor rata-rata 93,34. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa mampu mengikuti indikator tersebut dengan baik sekali, d) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator memeriksa kembali hasil diperoleh skor rata-rata 14,21. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Gagal”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini perlu di tingkatkan.

#### **b. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sesudah Menggunakan Model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan**

Adapun nilai rata-rata yang di peroleh dari lapangan tentang kemampuan pemecahan masalah sesudah penggunaan model *Problem Posing* di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan berdasarkan indikator dapat dilihat pada uraian berikut ini: a) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator memahami masalah diperoleh skor rata-rata 94,39. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa mampu untuk mengikuti indikator memahami masalah dengan baik sekali, b) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator merencanakan pemecahan masalah diperoleh skor rata-rata 95,95. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa mampu mengikuti indikator tersebut dengan baik sekali, c) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator melaksanakan pemecahan masalah diperoleh skor rata-rata 98,21. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa mampu mengikuti indikator tersebut dengan baik sekali, d) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah penggunaan model *Problem Posing* di Kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan pada indikator memeriksa kembali hasil diperoleh skor rata-rata 82,86. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 18 di Bab III berada pada kategori “Baik Sekali”, artinya siswa mampu mengikuti indikator tersebut dengan baik sekali.

### Hipotesis

Adapun hasil analisis yang dilakukan pada bagian terlebih dahulu, peneliti mempunyai dugaan bahwa, “Model *Problem Posing* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan”. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t-tes sebagai berikut: Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, karena dalam menafsirkan atau menguji hipotesis dengan menggunakan aplikasi SPSS 22 dengan ketentuan bahwa data berasal dari populasi normal jika memenuhi taraf signifikan  $\geq 0,050$ .

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebenarnya data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak karena dalam menafsirkan atau menguji hipotesis dengan menggunakan aplikasi SPSS 22.

**Tabel 1**

**Uji kenormalan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi ukuran sudut (derajat dan radian) dengan p- penggunaan model *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidempuan**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest	Posttest
N		23	23
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	64.3478	92.9130
	Std. Deviation	8.82975	7.24828
Most Extreme Differences	Absolute	.174	.168
	Positive	.114	.164
	Negative	-.174	-.168
Test Statistic		.174	.168
Asymp. Sig. (2-tailed)		.070 <sup>c</sup>	.090 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Jika signifikan lebih besar dari 0,050 maka dikatakan normal dan jika lebih kecil daripada 0,050 maka data dikatakan tidak normal. Berdasarkan tabel di atas hasil uji normalitas tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi ukuran sudut (derajat dan radian) sebelum menggunakan model *Problem Posing* di peroleh rata-rata 64,34 dengan asymp. sig. (2-tailed)  $> 0,050$ , yaitu  $0,70 > 0,050$  maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi Normal

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai kondisi yang sama ketika menggunakan model *problem posing*. Uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi *Uji One-Way-Anova* pada SPSS 22.

**Tabel 2**

**Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Ukuran Sudut (Derajat dan Radian)**

### Test of Homogeneity of Variances

Pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.920	6	14	.017

Homogenitas menunjukkan bahwa dia homogen jika signifikan homogenitas  $> 0,050$  sehingga hasil homogenitas menunjukkan bahwa  $0,017 > 0,050$  maka data homogenitas. Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas yang dilakukan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdistribusi Normal dan Homogen.

### Uji hipotesis

Mengetahui kebenaran hipotesis yang sudah di rumuskan dalam penelitian ini dianalisa dengan teknik analisis differensial dimana semakin efektivitas penggunaan model *problem posing*

maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan semakin baik. Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji-t pada aplikasi SPSS 22

### Uji Hipotesis Efektivitas Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretest	64.3478	23	8.82975	1.84113
Posttest	92.9130	23	7.24828	1.51137

#### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2- tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest – Posttest	-28.56522	10.05361	2.09632	-32.91272	24.21771	-13.626	22	.000

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikan  $0,000 < 0,050$ , maka dapat kita ketahui hipotesis alterlanif yang dirumuskan pada penelitian ini diterima, artinya “Model *Problem Posing* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan”

#### PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan sebelum penelitian adalah menguji coba tes. Tes di uji coba di Kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan, selanjutnya tes yang sudah valid, reliabel, tingkat kesukaran dan daya pembeda dalam kategori yang baik dilakukan sebagai instrumen penelitian. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan, pada pertemuan pertama di kelas X TKJ peneliti memberikan soal *Pretest* dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 64,34, dari hasil *Pretest* terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi ukuran sudut (derajat dan radian) sebelum penggunaan model *Problem Posing* masih pada kategori “Cukup”.

Pertemuan pertama di kelas X TKJ peneliti memberikan soal *Posttest* dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 92,91, dari hasil *Posttest* terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi ukuran sudut (derajat dan radian) sesudah penggunaan model *Problem Posing* masih pada kategori “Baik Sekali”.

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan peneliti mengenai efektivitas model *Problem Posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan. “Model *Problem Posing* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan”.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan, peneliti menarik kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- Gambaran yang diperoleh dari hasil data penelitian penggunaan model *Problem Posing* diperoleh nilai rata-rata sebesar 91,92. Nilai tersebut berada dalam kategori “Baik Sekali”, artinya proses pembelajaran sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan model *Problem Posing*.
- Gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan sebelum penggunaan model *Problem Posing* pada materi ukuran

sudut (derajat dan radian) di kelas X *Pretest* didapatkan dengan hasil rata-rata sebesar 64,34 jika nilai tersebut dikaitkan dengan klasifikasi penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi ukuran sudut (derajat dan radian) berada pada kategori “Cukup” sedangkan sesudah penggunaan model *Problem Posing* pada materi ukuran sudut (derajat dan radian) di kelas X *Posttest* didapatkan dengan hasil rata-rata sebesar 91,92 jika nilai tersebut dikaitkan dengan klasifikasi penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi ukuran sudut (derajat dan radian) berada pada kategori “Baik Sekali”, hal ini menyatakan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMK Swasta Teruna Padangsidempuan.

- c. Penggunaan model *Problem Posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidempuan dari perhitungan dengan menggunakan aplikasi SPSS 22 diperoleh nilai signifikannya sebesar  $0,001 < 0,050$  sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Artinya “Model *Problem Posing* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidempuan”.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afifa. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Volume 2 Nomor 2 Tahun 2017
- Astuti. 2015. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA Negeri 1 Kota Jambi*. Volume 3 Nomor 2 April 2015
- Mawaddah. 2015. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generative (Generative Learning) di SMP*. Volume 3 Nomor 2 Oktober 2015.
- Irawati Kartika Ratna. 2014. Penggunaan Model Solving dan *Problem Posing* serta Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*.
- Palobo Markus. 2016. Keefektifan Pendekatan *Problem Posing* dan *Problem Solving* dalam Pembelajaran Kalkulus II. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*.
- Pulungan Nurdiani. 2018. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs Al- Ahlyah Aek Badak. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*. Vol. 1 No. 3 November 2018.
- Ritonga Ester, Cronica. 2018. Efektivitas Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Angkola Selatan. *Jurnal Math Edu Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*. Padangsidempuan. Volume 1 Nomor 2. 23-25.
- Simorangkir, Frida Marta Argareta. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah matematis Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional. Vol. 06 No. 04 Hal 2.
- Sumartini Tina, Sri. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*. Volume 5 Nomor 2. 148-152.