

## PENDEKATAN PROBLEM POSING BERBASIS TEORI POLYA

Oleh: Auli Irfah dan Nur Rahmah

Program Studi Manajemen Pendidikan Islam

E-Mail : [irfah.auli@yahoo.com](mailto:irfah.auli@yahoo.com) & [nurrahmah\\_85@yaoo.co.id](mailto:nurrahmah_85@yaoo.co.id)

### Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian ex-post facto, yang bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya, kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal cerita, serta pengaruh pendekatan problem posing berbasis teori Polya terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo yang berjumlah 144 siswa, dengan teknik pengambilan sampel yaitu stratified random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 36 siswa. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan tes. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata persepsi siswa tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo adalah sebesar 60,17 dari skor ideal 70 dengan standar deviasi = 5,359; skor maksimum = 69; dan skor minimum = 49. Sedangkan skor rata-rata kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo adalah sebesar 82,06 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi = 6,224; skor maksimum = 94; dan skor minimum = 67. Hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan regresi linear sederhana diperoleh bahwa  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  ( $9,634 \geq 1,690$ , dengan  $\alpha = 0,05$ ), korelasi nilai r sebesar 0,856 menunjukkan korelasi sangat kuat, serta koefisien determinan yaitu sebesar 73,27%. Hal ini menunjukkan bahwa benar terdapat pengaruh yang signifikan antara pendekatan problem posing berbasis teori Polya terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.

Kata Kunci: Problem Posing, Teori Polya, Soal Cerita.

### A. PENDAHULUAN

Matematika berkedudukan sebagai ratunya ilmu pengetahuan dan sebagai suatu ilmu yang berfungsi untuk melayani ilmu pengetahuan. Maka matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya. Jadi, matematika memegang peranan yang sangat penting dalam ilmu pengetahuan. Namun, berdasarkan hasil survei Internasional yang dilakukan oleh TIMSS (Trends in Internasional Mathematics and Science Study) menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi matematika siswa kelas VIII di Indonesia berada signifikan di bawah rata-rata Internasional. Indonesia pada tahun 1999

berada di peringkat ke 34 dari 38 negara, tahun 2003 berada di peringkat ke 35 dari 46 negara, tahun 2007 berada di peringkat ke 36 dari 49 negara dan tahun 2011 berada di peringkat ke 38 dari 42 negara. Hal ini disebabkan karena dalam praktek pembelajarannya, matematika dianggap sesuatu yang abstrak, menakutkan dan tidak mempunyai daya tarik di mata siswa.

Guru mempunyai peranan yang sangat besar demi tercapainya proses pembelajaran yang baik. Oleh karena itu, sudah semestinya guru mengupayakan berbagai alternatif dan inovasi dalam rangka meningkatkan kemampuan matematika siswa. Dalam pembelajaran matematika, memberikan soal pada siswa merupakan hal yang sangat strategis. Akan tetapi umumnya soal dibuat oleh guru dan siswa diminta untuk menyelesaikannya, atau guru hanya menugaskan siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang sudah tersedia di buku paket. Padahal, Cars menegaskan bahwa untuk meningkatkan kemampuan siswa memecahkan masalah matematika, maka salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan jalan membiasakan siswa mengajukan masalah matematika sesuai dengan situasi yang diberikan oleh guru.

Pada penelitian ini akan diangkat suatu gagasan kemungkinan-kemungkinan untuk melaksanakan suatu pembelajaran sebagai salah satu pertimbangan untuk perbaikan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan membiasakan siswa mengajukan masalah matematika yaitu dengan menggunakan pendekatan problem posing. Kelemahan utama dari penggunaan pendekatan problem posing ini berkaitan dengan penguasaan bahasa di mana siswa mengalami kesulitan dalam membuat kalimat tanya. Akan tetapi kelemahan ini masih dapat diatasi dengan lebih banyak memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih dalam membuat kalimat-kalimat tanya yang berhubungan dengan masalah yang dihadapkan. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi. Sehingga diperlukan pembelajaran berbasis teori Polya.

Dalam artikel ini mengangkat materi sistem persamaan linear dua variabel karena dalam materi ini memuat banyak permasalahan menyangkut kehidupan sehari-hari yang tertuang dalam soal cerita. Berdasarkan penilaian hasil belajar matematika SMP yang dilakukan oleh PISA (Program for International Student Assessment) dan TIMSS (Trends in Internasional Mathematics and Science Study) pada tahun 2011 bahwa siswa kelas VIII di Indonesia lemah dalam soal aplikasi yang memuat suatu cerita, meskipun soalnya sederhana. Di samping itu, pelaksanaan ujian Nasional SMP banyak menyajikan soal-soal cerita menyangkut kehidupan sehari-hari, tentunya menuntut siswa dapat memahami soal secara utuh sehingga mampu menyelesaikannya dengan benar.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana persepsi siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya dalam pembelajaran matematika?
2. Bagaimana kemampuan menyelesaikan soal-soal pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo?
3. Apakah pendekatan problem posing berbasis teori Polya berpengaruh signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo?

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Teori Polya

Teori Polya adalah teori pemecahan masalah yang digagas oleh George Polya. Polya menyatakan solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaian, yaitu: 1) Understanding the problem; 2) Devising a plan; 3) Carrying out the plan; 4) Looking back. Mengacu pada empat langkah penyelesaian soal dari teori Polya, adapun reaksi siswa terhadap soal atau masalah yaitu:

#### a. Pemahaman masalah/soal

- 1) Tidak memahami soal/tidak ada jawaban.
- 2) Tidak mengindahkan syarat-syarat soal/cara menginterpretasi soal kurang tepat.
- 3) Memahami soal dengan baik.

#### b. Perencanaan strategi penyelesaian masalah

- 1) Tidak ada rencana strategi penyelesaian.
- 2) Strategi yang dijalankan kurang relevan
- 3) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan/salah langkah.
- 4) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah.
- 5) Menggunakan beberapa strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar pula.

#### c. Pelaksanaan rencana strategi penyelesaian

- 1) Tidak ada penyelesaian sama sekali.
- 2) Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas.
- 3) Menggunakan satu prosedur tertentu yang mengarah kepada jawaban yang benar.
- 4) Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung.
- 5) Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar.

#### d. Pengecekan jawaban

- 1) Tidak diadakan pengecekan jawaban.
- 2) Pengecekan hanya pada jawaban (perhitungan).
- 3) Pengecekan hanya pada prosesnya.
- 4) Pengecekan terhadap proses dan jawaban.

## 2. Problem Posing

Problem posing essentially means creating a problem with solutions unknown to the target problem solver the problem that is created for (problem posing pada dasarnya berarti menciptakan masalah dengan solusi yang belum diketahui untuk sasaran pemecahan masalah yang dibuat tersebut). Jadi, pendekatan problem posing bukan hanya bertujuan untuk menantang siswa mengajukan masalah tetapi juga pemecahan masalahnya.

Ada tiga respon pengajuan soal siswa terhadap tugas problem posing, yaitu:

- a. Pertanyaan matematika adalah pertanyaan yang mengandung masalah dalam matematika dan mempunyai kaitan dengan informasi yang ada pada situasi yang diberikan. Pertanyaan matematika dapat dikategorikan dengan, (i) pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan yaitu jika pertanyaan tersebut memuat informasi yang cukup dari situasi yang ada untuk diselesaikan dan (ii) pertanyaan matematika yang tidak dapat diselesaikan jika pertanyaan tersebut tidak memiliki informasi yang cukup dari situasi yang ada untuk diselesaikan atau jika pertanyaan tersebut memiliki tujuan yang tidak sesuai dengan informasi yang ada.
- b. Pertanyaan non matematika adalah pertanyaan yang tidak mengandung masalah matematika
- c. Pernyataan adalah kalimat yang bersifat ungkapan/berita yang bernilai benar atau salah saja.

Adapun kriteria respon pengajuan soal oleh siswa pada penelitian ini dibatasi pada kemampuan siswa dalam mengubah, mengelompokkan dan mengubah, mengelompokkan, mengubah, lalu mengelompokkan kembali. Siswa mengajukan pertanyaan berdasarkan informasi dari gambar daftar belanjaan yang diberikan dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah dalam teori Polya.

## 3. Pendekatan Problem Posing Berbasis Teori Polya

Pendekatan problem posing adalah pengajuan soal sederhana atau pengajuan ulang masalah yang ada dengan perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Pengajuan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam menyusun pertanyaan matematika berupa soal-soal cerita yang dapat diselesaikan. Siswa mengajukan pertanyaan berdasarkan informasi dari gambar daftar belanjaan yang diberikan dan menyelesaikannya sesuai dengan langkah-langkah dalam teori Polya.

Adapun kriteria respon pengajuan dan penyelesaian soal oleh siswa pada penelitian ini yaitu:

- a. Siswa hanya mengubah soal, kemudian menyelesaikannya dengan langkah:
  - 1) Memahami masalah, dengan respon:
    - a) Siswa tidak memahami soal/tidak ada jawaban, atau
    - b) Siswa tidak mengindahkan syarat-syarat soal, atau
    - c) Siswa memahami soal dengan baik.
  - 2) Menyusun rencana, dengan respon:
    - a) Tidak ada rencana strategi penyelesaian, atau
    - b) Strategi yang dijalankan kurang relevan, atau
    - c) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan, atau
    - d) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah, atau
    - e) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah.
  - 3) Melaksanakan rencana, dengan respon:
    - a) Tidak ada penyelesaian sama sekali, atau
    - b) Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas, atau
    - c) Menggunakan prosedur tertentu yang mengarah kepada jawaban yang benar, atau
    - d) Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung, atau
    - e) Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar.
  - 4) Memeriksa kembali, dengan respon:
    - a) Tidak diadakan pengecekan jawaban, atau
    - b) Pengecekan hanya pada jawaban (perhitungan), atau
    - c) Pengecekan hanya pada prosesnya, atau
    - d) Pengecekan terhadap proses dan jawaban.
- b. Siswa mengelompokkan dan mengubah soal, kemudian menyelesaikannya dengan langkah:
  - 1) Memahami masalah, dengan respon:
    - a) Siswa tidak memahami soal/tidak ada jawaban, atau
    - b) Siswa tidak mengindahkan syarat-syarat soal, atau
    - c) Siswa memahami soal dengan baik.
  - 2) Menyusun rencana, dengan respon:
    - a) Tidak ada rencana strategi penyelesaian, atau
    - b) Strategi yang dijalankan kurang relevan, atau

- c) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan, atau
  - d) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah, atau
  - e) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah.
- 3) Melaksanakan rencana, dengan respon:
- a) Tidak ada penyelesaian sama sekali, atau
  - b) Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas, atau
  - c) Menggunakan prosedur tertentu yang mengarah kepada jawaban yang benar, atau
  - d) Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung, atau
  - e) Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar.
- 4) Memeriksa kembali, dengan respon:
- a) Tidak diadakan pengecekan jawaban, atau
  - b) Pengecekan hanya pada jawaban (perhitungan), atau
  - c) Pengecekan hanya pada prosesnya, atau
  - d) Pengecekan terhadap proses dan jawaban.
- c. Siswa mengelompokkan, mengubah, lalu mengelompokkan kembali soal, kemudian menyelesaikannya dengan langkah:
- 1) Memahami masalah, dengan respon:
- a) Siswa tidak memahami soal/tidak ada jawaban, atau
  - b) Siswa tidak mengindahkan syarat-syarat soal, atau
  - c) Siswa memahami soal dengan baik.
- 2) Menyusun rencana, dengan respon:
- a) Tidak ada rencana strategi penyelesaian, atau
  - b) Strategi yang dijalankan kurang relevan, atau
  - c) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan, atau
  - d) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah, atau
  - e) Menggunakan satu strategi tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah.
- 3) Melaksanakan rencana, dengan respon:
- a) Tidak ada penyelesaian sama sekali, atau
  - b) Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas, atau
  - c) Menggunakan prosedur tertentu yang mengarah kepada jawaban yang benar, atau

- d) Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung, atau
  - e) Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar.
- 4) Memeriksa kembali, dengan respon:
- a) Tidak diadakan pengecekan jawaban, atau
  - b) Pengecekan hanya pada jawaban (perhitungan), atau
  - c) Pengecekan hanya pada prosesnya, atau
  - d. Pengecekan terhadap proses dan jawaban.
4. Kemampuan Menyelesaikan Masalah

Kemampuan berarti kesanggupan atau kecakapan. Kemampuan siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesanggupan dan kecakapan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang diukur menggunakan tes berbentuk essay. Soal cerita adalah soal yang memuat masalah sehari-hari dan menuntut penyelesaian dengan membuat model matematikanya. Materi pembelajaran yang dibahas pada penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

### C. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian ex-post facto. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo yang berjumlah 144 siswa, dengan teknik pengambilan sampel yaitu stratified random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 36 siswa. Data yang diolah dalam artikel ini adalah data dari angket persepsi siswa tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya dan tes kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo tahun ajaran 2015/2016. Sebelum instrumen penelitian yang berupa angket dan tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Untuk uji validitas menggunakan validitas isi dan validitas item. Berdasarkan validitas isi yang telah dilakukan oleh validator diketahui bahwa rata-rata skor total dari beberapa aspek ( $\bar{X}$ ) untuk instrumen angket adalah 3,8 dan untuk instrumen tes adalah 3,9. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan dari segi materi telah memenuhi kategori kevalidan yaitu " $3,5 < M < 4$ " yang dinilai sangat valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Validitas item menggunakan bantuan microsoft excel didapatkan hasil bahwa butir angket dan tes dinyatakan valid dan reliabel.

Data yang diperoleh dari angket persepsi siswa tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya dan tes kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal cerita tersebut diolah dengan menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran umum dari hasil penelitian. Dari pengolahan statistik deskriptif data angket persepsi siswa tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya diperoleh skor rata-rata adalah sebesar 60,17 dari skor ideal 70 dengan standar deviasi ( $s$ ) = 5,359; skor tertinggi (maksimum) = 69; dan skor terendah (minimum) = 49. Berdasarkan hasil analisis

didapatkan bahwa sebagian besar siswa berantusias dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan problem posing berbasis teori Polya. Hal ini terlihat, di mana untuk pernyataan positif lebih banyak memilih jawaban setuju dan sangat setuju yaitu sebesar 92,5%. Sedangkan untuk pernyataan negatif juga lebih banyak memilih alternatif jawaban tidak setuju dan sangat tidak setuju yaitu sebesar 90%.

Kemudian dilakukan pengolahan statistik dekriptif data tes kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal cerita diperoleh skor rata-rata kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo adalah sebesar 82,06 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi ( $s$ ) = 6,224; skor tertinggi (maksimum) = 94; dan skor terendah (minimum) = 67. Dari analisis ini diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal cerita yang terdiri dari 36 siswa terdapat 5 orang dengan persentase 14% siswa termasuk kategori kurang, 11 orang dengan persentase 31% siswa termasuk kategori cukup, 16 orang dengan persentase 44% siswa termasuk kategori baik dan 4 orang dengan persentase 11% siswa termasuk kategori amat baik. Juga diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal cerita yang terdiri dari 36 siswa terdapat 5 orang dengan persentase 14% siswa termasuk kategori tidak tuntas dan 31 orang dengan persentase 86% siswa termasuk kategori tuntas.

Pengolahan data dengan statistik inferensial diawali dengan uji normalitas data angket persepsi siswa tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya dan nilai tes kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal cerita. Dari hasil uji normalitas data angket persepsi siswa tentang pendekatan problem posing berbasis teori Polya diperoleh nilai  $\chi^2_{tabel}$  untuk taraf kepercayaan 95% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $7 - 3 = 4$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  yaitu 9,48773 karena  $\chi^2_{hitung} = 7,868 < \chi^2_{tabel} = 9,48773$ , maka data berdistribusi normal. Selanjutnya untuk uji normalitas tes kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal cerita diperoleh nilai  $\chi^2_{tabel}$  untuk taraf kepercayaan 95% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $7 - 3 = 4$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  yaitu 9,48773 karena  $\chi^2_{hitung} = 4,742 < \chi^2_{tabel} = 9,48773$ , maka data berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan setelah data dinyatakan berdistribusi normal. Pada uji homogenitas menggunakan software IBM Statistic Version 23 diperoleh nilai pada kolom Leneve statistik  $> 0,05$  yaitu 1,227 dengan nilai pada kolom signifikansi  $> 0,05$  yaitu 0,338. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang homogen.

Setelah terbukti data berdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan uji hipotesis (statistik uji t), dari hasil pengujian hipotesis diperoleh hasil  $t_{hitung} = 9,634$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka diperoleh  $t_{(1-1/2\alpha)} = t_{(0,975)} = 2,03224$ . Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa  $9,634 \geq 2,03224$ , hal ini menunjukkan bahwa



$t_{hitung} \geq t_{(1-1/2\alpha)}$  dengan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan problem posing berbasis teori Polya berpengaruh signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.

Hasil konsultasi dengan tabel interpretasi koefisien korelasi nilai  $r$  sebesar 0,856 menunjukkan korelasi sangat kuat. Dengan demikian dapat diketahui bahwa pendekatan problem posing berbasis teori Polya memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo. Pengaruh pendekatan problem posing berbasis teori Polya terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo sebesar 73,27% sedangkan sisanya 26,73% ditentukan oleh variabel lain.

#### D. KESIMPULAN

Dari analisis regresi yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa berantusias dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan problem posing berbasis teori Polya. Hal ini dapat dilihat dari persepsi siswa, di mana untuk pernyataan positif lebih banyak memilih jawaban setuju dan sangat setuju sebesar 92,5%. Sedangkan untuk pernyataan negatif juga lebih banyak memilih alternatif jawaban tidak setuju dan sangat tidak setuju sebesar 89,58%.
2. Skor rata-rata kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo adalah sebesar 82,06 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi ( $s$ ) = 6,224; skor maksimum = 94; dan skor minimum = 67. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo diperoleh hasil bahwa 86% siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
3. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dapat dilihat bahwa  $9,634 \geq 2,03224$ , hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} \geq t_{(1-1/2\alpha)}$  dengan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil tabel interpretasi koefisien korelasi nilai  $r$  sebesar 0,856 menunjukkan korelasi sangat kuat dengan koefisien determinan sebesar 73,27%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa pendekatan problem posing berbasis teori Polya berpengaruh signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Andi Ika Prasasti. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah", Tesis, Makassar: UNM, 2008.td.
- Arikunto, Suharsimi. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Cet. IX; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009.
- Ayusnita. "Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Problem Posing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Suli", Sripsi Sarjana, Palopo: Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2015.td.
- Boediono dan Wayan Koster. Teori dan Aplikasi Statistika dan Probabilitas, Cet. I; Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2001.
- Chairani, Zahra. Problem Posing Dalam Pembelajaran Matematika, Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Banjarmasin, 8 September 2007.
- Departemen Agama RI. Al-Qur'an dan Terjemahnya, Jakarta: Proyek Pengadaan Kitab Suci Al-Qur'an, 1985.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Kamus Besar Bahasa Indonesia, Cet. IV; Jakarta: Balai Pustaka, 1995.
- Embar Widuri, Sri Sayekti. "Meningkatkan Keterampilan Siswa Kelas VIII C SMP 2 Gebog Kudus Tahun Pelajaran 2006/2007 Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Penggunaan Langkah Polya", Sripsi Sarjana, Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2007.
- English, Lyn D. Seventh-grade students problem posing from open-ended situations Queensland University of Technology: Centre for Mathematics and Science Education, 1997.
- Gunawan, Muhammad Ali. Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Cet. I; Yogyakarta: Parama Publishing, 2013.
- Hamid, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas I NKN A SMK Negeri 3 Palopo", Nasaruddin, Al-Khawarizmi, Prodi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo, Vol III, edisi I, Maret 2014.
- Hasan, M Iqbal. Pokok-pokok Materi Statistik I: Statistik Deskriptif, Cet I; Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Hutama, Hardita Citra. "Pengaruh Pendekatan Problem Posing terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa", Skripsi Sarjana, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2014.
- Leung, Shuk-kwan S. "The Integration of Problem-Posing Research into Mathematics Teaching Case of Prospective and In-service

Elementary School Teacher." [http://140.122.140.2/~cyc/mathedu/me1/me1\\_2001/sksl.doc](http://140.122.140.2/~cyc/mathedu/me1/me1_2001/sksl.doc) (27 April 2015).

Marsigit. Matematika SMP Kelas VIII, Jakarta: Yudhistira, 2009.

Nasution, S. Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar, Cet. XIV; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010.

Polya, G. How to Solve it: A New Aspect of Mathematical Method (2nd ed), Princenton, NJ: Princenton University Press, 1973.

Riduwan. Dasar-dasar Statistika, Cet X; Bandung: Alfabeta, 2012.

Rusman. Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru, Cet. V; Jakarta: Rajawali Pers, 2014.

S, Margono. Metodologi Penelitian Pendidikan, Cet. VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2007.

Shihab, M Quraish. Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an, Cet. I, Vol. 15; Jakarta: Lentera Hati, 2002.

Sriyono, et.al. Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA, Cet. I; Semarang: PT Melton Putra, 1992.

Subana, M dan Sudrajat. Dasar-dasar Penelitian Ilmiah, Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005.

Sudijono, Anas. Pengantar Evaluasi Pendidikan, Cet. III; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2001.

Sundayana, Rostina. Statistika Penelitian Pendidikan, Cet. II; Bandung: Alfabeta, 2015.

Supri, Irma. "wawancara" di SMP Negeri 5 Palopo pada tanggal 28 Januari 2016.

Susetyo, Budi. Statistika untuk Analisis Data Penelitian, Cet. I; Bandung: PT Refika Aditama, 2010.

Turmudi dan Sri Harini. Metode Statistika Pendekatan Toeritis dan Aplikatif, Cet. I; Malang: UIN-Malang Press, 2008.

Upu, Hamzah. Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika, Bandung: Pustaka Ramadhan, 2003.

Usman, Husaini dan R. purnomo Setiady Akbar. Pengantar Statistika, Cet. II; Yogyakarta: Sinar Grafika Offset, 2000.

Utomo, Yulianto Sri. "Survei Internasional TIMSS." Official Website Kementerian Pendidikan dan kebudayaan. <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/survei-internasional-timss/12-puspendik> (20 Juli 2015).

Wardhani, Sri dan Rumiati. Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS, Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional; Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjamin Mutu Pendidikan; PPPPTK, 2011.

Wibowo, Sabto. Menyelesaikan SPLDV: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Cet. I; Yogyakarta: PT Intan Sejati, 2012.