

## **Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Pokok Pembahasan Distribusi Binomial**

Indah Ainun Fatwa<sup>1,a)</sup>, Usman Mulbar<sup>1</sup>, Bernard<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar*

<sup>a)</sup> [fatwaindahainun@gmail.com](mailto:fatwaindahainun@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XII MIA. Dengan mengambil subjek penelitian sebanyak 6 orang. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sebagai instrumen utama dan sebagai instrumen pendukung, yaitu tes kemampuan pemecahan masalah, pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan: (1) siswa dengan tingkat kemampuan tinggi dapat menentukan informasi yang terdapat pada soal dengan lengkap dan tepat, merencanakan pemecahan masalah dengan sangat baik, melaksanakan rencana pemecahan dan dapat menjelaskan langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang benar, serta memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya. (2) siswa dengan tingkat kemampuan sedang dapat menentukan informasi terdapat pada soal dengan lengkap akan tetapi kurang tepat, memiliki rencana pemecahan masalah dengan baik, menjelaskan langkah pemecahan yang digunakan dengan hasil kurang benar, dan tidak memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya. (3) siswa dengan tingkat kemampuan rendah dapat menentukan informasi terdapat pada soal dengan lengkap dan kurang tepat, memiliki rencana pemecahan masalah yang dapat membantunya dalam menyelesaikan masalah dengan tepat, menyelesaikan masalah dengan hasil yang kurang benar, dan tidak memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya.

**Kata Kunci:** kemampuan, pemecahan masalah, distribusi binomial

**Abstract.** This research is a descriptive research with qualitative approach aimed to describe problem solving abilities of mathematics students class XII MIA. By taking 6 students as subject. Instruments in this study are the researchers themselves as the main instrument and as a supporting instrument, namely the problem-solving skills test, interview guidelines. The results showed: (1) students with high ability level can determine the informations contained in the problem complete and precise, plan the problem-solving very well, implement the plan of problem-solving and can explain the problem-solving steps used with the correct results, and check back problem-solving steps used thoroughly and the answers. (2) students with medium ability to determine the information contained in the problem with complete but not appropriate, have a good problem-solving plan, explain the problem-solving steps used with less correct results, and don't re-examine the problem-solving steps used thoroughly and the answer. (3) students with low ability level can determine the information contained in the problem with complete and less precise, have a problem-solving plan that can help him in resolving the problem correctly, solve the problem with incorrect results, and don't re-examine the troubleshooting steps used thoroughly with the answers.

**Keywords:** abilities, problem-solving, binomial distribution

## PENDAHULUAN

*National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) menetapkan bahwa untuk mencapai standar isi, siswa harus memiliki lima kemampuan utama dalam matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, penelusuran pola atau hubungan, dan representasi. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika SMA yang tercantum dalam lampiran 3 Permendiknas nomor 22 tahun 2006 yang salah satunya menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Kemampuan pemecahan masalah berbanding lurus dengan hasil belajar siswa, artinya semakin tinggi kemampuan siswa dalam melakukan pemecahan matematika maka semakin tinggi pula hasil atau nilai yang akan dicapai. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian Awaliyah (2015) yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan hasil belajar. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan untuk memberikan analisa terhadap suatu pertanyaan-pertanyaan yang sulit untuk diselesaikan dengan prosedur umum.

Selanjutnya, revisi Kurikulum 2013 tahun 2016 lalu mengakibatkan perubahan struktur materi pembelajaran. Setelah revisi, pada kelas XII terdapat pokok pembahasan baru yaitu distribusi binomial. Perubahan struktur kurikulum ini seharusnya bagi kelas XII MIA membawa manfaat lebih, karena materi tersebut telah dipelajari sebelumnya di kelas XI. Siswa diharapkan tinggal melengkapi dan menambah informasi yang dianggap penting untuk lebih memahami materi distribusi binomial.

Berdasarkan data yang diambil dari dokumen guru matematika salah satu sekolah negeri di Sulawesi Selatan, rata-rata hasil ulangan harian siswa untuk topik distribusi binomial pada tahun 2016 dikelas XII MIA adalah 60. (Dapat dilihat pada Tabel 1.)

**TABEL 1** Daftar nilai ulangan harian siswa tahun 2016

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Rata-rata
XII MIA 1	38	70	62
XII MIA 2	35	70	61
XII MIA 3	37	70	59
XII MIA 4	38	70	60
XII MIA 5	36	70	58

(Sumber : Dokumen guru)

Dari data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang terdiri atas soal rutin dan soal non-rutin (soal pemecahan masalah). Pada standar kompetensi menyelesaikan masalah distribusi binomial masih rendah atau dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Rata-rata siswa hanya dapat menyelesaikan soal rutinnnya saja sedangkan soal non-rutinnnya tidak dapat mereka selesaikan.

Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan salah seorang guru matematika di sekolah tersebut didapatkan hasil bahwa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa disebabkan oleh beberapa alasan yaitu: (1) Ada siswa yang menghafal rumus sehingga siswa hanya mengetahui rumusnya tapi tidak bisa mengaplikasikannya di dalam soal; (2) Ada juga siswa jika diberikan soal yang rutin, siswa dapat menyelesaikannya tapi jika diberikan soal yang membutuhkan kemampuan analisis, siswa tersebut sudah tidak dapat menyelesaikannya; (3) Pembahasan materi distribusi binomial ini juga tidak terdapat dalam buku paket, sehingga untuk mengajarkannya guru hanya mengambil materi dari internet dan mendownload *e-booknya*.

Masalah yang dikemukakan oleh guru di atas masih bersifat subjektif, sehingga dibutuhkan proses identifikasi yang lebih lanjut (ilmiah) kepada siswa dengan metode tes dengan

memperhatikan langkah-langkah pemecahan masalah untuk mengetahui penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

Terdapat banyak interpretasi pemecahan masalah dalam matematika, salah satunya adalah pendapat Polya (1973) yang banyak dirujuk oleh pemerhati matematika. Menurut Polya terdapat empat langkah umum yang harus dilakukan seseorang untuk pemecahan masalah yaitu memahami masalah (*understand the problem*), merencanakan pemecahan masalah (*devise a plan*), melaksanakan rencana pemecahan (*carry out the plan*), dan melihat kembali penyelesaian (*look back*).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan mendeskripsikan hasil penelitian yang diperoleh menggunakan langkah Polya. Materi pembelajaran yang diteliti adalah distribusi binomial pada kelas XII MIA.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII. MIA 1 yang berjumlah enam orang siswa. Subjek dipilih dengan meminta bantuan guru matematika sebagai sumber data sekunder untuk menunjukkan siswa dengan tingkat kemampuan tinggi dua orang, sedang dua orang, dan rendah dua orang. (Dapat dilihat pada Tabel 2)

**TABEL 2** Identitas Subjek Penelitian

<b>Tingkat Kemampuan</b>	<b>Subjek</b>
<b>Tinggi</b>	SK-T1
	SK-T2
<b>Sedang</b>	SK-S1
	SK-S2
<b>Rendah</b>	SK-R1
	SK-R2

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sebagai instrumen utama dan instrumen pendukung yang terdiri atas soal tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dan pedoman wawancara sebagai alat bantu dalam pengambilan data dilapangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain: (1) Metode tes yang memuat tiga soal pemecahan masalah tentang distribusi binomial, (2) Metode wawancara untuk mengungkap secara terperinci dan mengkonfirmasi kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian. Validitas instrumen menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Uji validitas dilakukan oleh dua orang ahli. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi waktu yaitu pengecekan derajat kepercayaan dalam rentang waktu yang berbeda.

Adapun teknik analisis data dilakukan dalam tiga tahap yaitu: 1) Kondensasi data dalam penelitian ini merujuk pada proses memilih, menyederhanakan, mengabstraksikan, dan atau mentransformasikan data mentah di lapangan, 2) Penyajian data yaitu pengklasifikasian dan identifikasi mengenai kemampuan siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan rencana penyelesaian dan melihat kembali penyelesaian berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara dan kemudian dianalisis dengan memperhatikan indikator kemampuan pemecahan masalah, 3) Tahap penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah dikumpulkan melalui pengamatan, rekaman, dan data yang telah direduksi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Adapun deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi distribusi binomial yaitu sebagai berikut:

## **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Tingkat Kemampuan Tinggi**

### *Mencari Peluang dari Suatu Percobaan*

#### 1. Memahami Masalah

Subjek SK-T1 menuliskan informasi-informasi yang diberikan dengan lengkap dan tepat, subjek tidak menuliskan pertanyaan yang diajukan dalam soal, akan tetapi dari hasil wawancara subjek mengetahui dengan jelas apa yang ditanyakan pada soal. Subjek SK-T1 menjelaskan dengan baik cara memperoleh nilai-nilai dari yang diketahui dalam soal tersebut. Selanjutnya, subjek SK-T2 juga dapat menuliskan informasi-informasi yang diberikan dengan lengkap dan tepat, akan tetapi dari tiga soal yang diberikan, subjek kurang tepat dalam menginterpretasikan salah satu informasi yang diketahui pada soal nomor tiga. Kemudian, subjek SK-T2 dapat menjelaskan dengan baik cara memperoleh nilai-nilai yang diketahui dari soal. Pada langkah ini, kedua subjek memiliki kecenderungan tidak mengalami kesulitan dalam memahami masalah, yaitu menuliskan dan menjelaskan dengan tepat dan lengkap informasi yang terdapat pada soal yang diberikan.

#### 2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Subjek SK-T1 dan SK-T2 memiliki rencana pemecahan masalah dan rencana tersebut dapat membantunya memecahkan masalah dengan tepat. Dalam hal ini subjek menggunakan rumus distribusi binomial untuk menyelesaikan masalah dalam soal dengan benar.

#### 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Subjek SK-T1 menggunakan prosedur tertentu dengan benar dan dapat menjelaskan langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang benar. Subjek SK-T1 melakukan langkah penyelesaian dan perhitungan dengan benar. Selanjutnya, subjek SK-T2 dapat menuliskan dan menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan. Subjek SK-T2 mampu melakukan perhitungan dengan tepat, akan tetapi pada soal nomor tiga subjek SK-T2 melakukan kesalahan dalam menentukan nilai peluang suksesnya. Dengan demikian, kedua subjek dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

#### 4. Melihat Kembali Penyelesaian

Subjek SK-T1 memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya sehingga subjek menemukan kesalahan perhitungan yang subjek lakukan dan subjek dapat terhindar dari mendapatkan hasil yang salah. Subjek mengetahui cara lain untuk menyelesaikan masalah yaitu dengan menggunakan cara manual, akan tetapi lebih membutuhkan waktu yang lama. Selanjutnya, subjek SK-T2 memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan dan jawaban yang diberikan. Subjek SK-T2 hanya memeriksa sebagian langkah dan perhitungan yang dilakukan.

### *Mencari Frekuensi Harapan pada Suatu Percobaan*

#### 1. Memahami Masalah

Subjek SK-T1 dapat menuliskan dan menyebutkan informasi-informasi yang diberikan juga dapat menyebutkan pertanyaan yang diajukan dalam masalah dengan lengkap dan tepat. Selanjutnya, subjek SK-T2 dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dengan tepat dan lengkap meskipun tidak menuliskan informasi yang diketahui pada masalah matematika akan tetapi subjek SK-T2 menyebutkan dan menjelaskan informasi-informasi yang terdapat pada masalah matematika dengan lengkap dan tepat. Dengan demikian, kedua subjek mampu memahami masalah dengan baik.

#### 2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Subjek SK-T1 memiliki rencana pemecahan masalah dan rencana tersebut dapat membantunya dalam memecahkan masalah dengan tepat. Subjek SK-T1 menjelaskan langkah pemecahan masalah yang digunakan untuk dapat menyelesaikan masalah. Selanjutnya, subjek SK-T2 juga memiliki rencana pemecahan masalah dan menjelaskan rencana pemecahan tersebut yang dapat

membantunya dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, kedua subjek memiliki kemampuan sangat baik dalam merencanakan pemecahan masalah.

### 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Subjek SK-T1 menggunakan prosedur tertentu dengan benar dan dapat menjelaskan langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang benar. Subjek SK-T1 benar dalam melakukan operasi-operasi perhitungan dan perkalian sehingga mendapatkan hasil yang benar. Selanjutnya, subjek SK-T2 juga menggunakan prosedur tertentu dengan benar dan dapat menjelaskan langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang benar. Subjek SK-T2 melakukan perhitungan dengan baik hingga mendapatkan hasil akhir yang benar. Dengan demikian, kedua subjek dapat melaksanakan rencana pemecahan yang dilakukan dengan baik.

### 4. Melihat Kembali Penyelesaian

Berdasarkan hasil wawancara, subjek SK-T1 dan subjek SK-T2 memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya dengan cara memeriksa rumus, melakukan perhitungan ulang sehingga bisa memperbaiki kesalahan perhitungan yang dilakukan. Dengan demikian, subjek SK-T1 dan SK-T2 dapat tergolong baik dalam hal melihat kembali penyelesaian

## **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Tingkat Kemampuan Sedang**

### *Mencari Peluang dari Suatu Percobaan*

#### 1. Memahami Masalah

Subjek SK-S1 dapat menuliskan informasi-informasi yang terdapat pada soal dengan lengkap, akan tetapi kurang tepat. Subjek menjelaskan dengan baik cara memperoleh nilai-nilai yang diketahui pada soal. Subjek SK-T1 kurang tepat dalam menentukan nilai dari banyaknya sukses dan peluang sukses yang terdapat pada soal. Selanjutnya, subjek SK-S2 dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dalam soal dengan lengkap, akan tetapi kurang tepat dalam menentukan nilai peluang sukses dan banyak suksesnya. Dengan demikian, subjek SK-S1 dan SK-S2 cukup baik dalam memahami masalah.

#### 2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Subjek SK-S1 dan SK-S2 memiliki rencana pemecahan masalah yang sama dan rencana tersebut dapat membantunya dalam memecahkan masalah, hal ini dilihat dari cara subjek menuliskan dan menjelaskan rumus yang digunakan untuk dapat memecahkan masalah. Dengan demikian, sangat baik dalam merencanakan pemecahan masalah.

#### 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Subjek SK-S1 dapat menuliskan dan menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang kurang benar. Subjek SK-S1 melakukan kesalahan dalam perkalian dan penjumlahan. Selanjutnya, sama halnya dengan subjek SK-S2 yang dapat menuliskan dan menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang kurang benar. Subjek SK-S2 melakukan kesalahan perhitungan pada perpangkatan dan penjumlahan, akan tetapi subjek SK-S2 menyadari kesalahan penjumlahan yang dilakukan saat wawancara. Dengan demikian, subjek dengan tingkat kemampuan sedang, cukup baik dalam menyelesaikan masalah.

#### 4. Melihat Kembali Penyelesaian

Subjek SK-S1 dan SK-S2 tidak memeriksa kembali langkah pemecahan yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya. Kedua subjek langsung mengumpulkan lembar jawaban yang telah dikerjakan tanpa memeriksanya terlebih dahulu, sehingga subjek tidak bisa menemukan kesalahan yang dilakukan dalam melakukan perhitungan.

*Mencari Frekuensi Harapan pada Suatu Percobaan*

## 1. Memahami Masalah

Subjek SK-S1 dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dengan lengkap tetapi kurang tepat. Subjek SK-S1 tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada masalah, hanya menyebutkan pada saat dilakukan wawancara. Selanjutnya, subjek SK-S2 menginterpretasi soal dengan kurang tepat, subjek SK-S2 hanya menuliskan informasi-informasi yang diketahui pada soal dan saat wawancara menjelaskan cara mendapatkan nilai-nilai yang diketahui dan menyebutkan apa yang ditanyakan. Dengan demikian, subjek SK-S1 dan SK-S2 cukup baik dalam memahami masalah.

## 2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Subjek SK-S1 dan subjek SK-S2 memiliki rencana pemecahan masalah dan rencana tersebut kurang tepat dapat membantunya dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan, kedua subjek menuliskan dan menyebutkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu rumus distribusi binomial. Kedua subjek hanya mencari masing-masing peluang dari soal dan menjumlahkannya, akan tetapi tidak mencari frekuensi harapan seperti yang ditanyakan pada soal. Dengan demikian, subjek SK-S1 dan SK-S2 merencanakan pemecahan masalah dengan baik.

## 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Subjek SK-S1 mensubstitusikan nilai-nilai yang diketahui kedalam rumus distribusi binomial. Mencari peluang dari masing-masing nilai  $x$  dan menjumlahkan hasil yang didapatkan, akan tetapi tidak mencari frekuensi harapan seperti yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya, subjek SK-S2 juga hanya mencari peluang dari masing-masing nilai  $x$  dan menjumlahkannya. Subjek SK-S2 melakukan kesalahan perhitungan pada saat menyelesaikan masalah. Dengan demikian, kedua subjek cukup baik dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.

## 4. Melihat Kembali Penyelesaian

Subjek SK-S1 dan SK-S2 tidak memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang dilakukan beserta jawabannya yang meliputi cara melakukan perhitungan setelah menyelesaikan masalah. Setelah mengerjakan soal, kedua subjek langsung mengumpulkan lembar jawaban yang telah dikerjakan.

### **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Tingkat Kemampuan Rendah**

*Mencari Peluang dari Suatu Percobaan*

## 1. Memahami Masalah

Subjek SK-R1 dapat menuliskan dan menyebutkan informasi-informasi yang terdapat pada soal dengan lengkap akan tetapi kurang tepat. Subjek SK-R1 membuat pemisalan yang kurang tepat atau pemisalan yang tidak sesuai dengan nilai-nilai yang ditentukan. Subjek SK-R1 juga sering mengalami kebingungan dalam menentukan nilai-nilai yang diketahui dalam soal. Selanjutnya, subjek SK-R2 hanya menuliskan dan menyebutkan informasi-informasi umum yang terdapat pada soal. Subjek kurang lengkap dalam menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dan kurang tepat dalam menyebutkan apa yang ditanya dalam masalah pemecahan. Dengan demikian subjek dengan kemampuan rendah, dapat memahami masalah dengan cukup baik.

## 2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Subjek SK-R1 memiliki rencana pemecahan masalah dan rencana tersebut dapat membantunya dalam memecahkan masalah, akan tetapi untuk soal yang mencari frekuensi harapan subjek SK-R1 hanya membuat rencana penyelesaian untuk satu nilai  $x$  yang diketahui dan tidak mencari apa yang ditanyakan. Selanjutnya, subjek SK-R2 memiliki rencana pemecahan masalah dan rencana tersebut kurang tepat dapat membantunya dalam memecahkan masalah. Hal ini terlihat pada perbedaan rumus yang digunakan subjek SK-R1 dan SK-R2. Dengan demikian subjek SK-R1

sangat baik dalam merencanakan pemecahan masalah dan subjek SK-R2 merencanakan pemecahan masalah dengan baik.

### 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Subjek SK-R1 dapat menjelaskan langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang kurang benar. Subjek SK-R1 memiliki langkah pemecahan masalah yang sangat baik, akan tetapi subjek SK-R1 kurang tepat dalam melakukan perhitungan. Selanjutnya, subjek SK-R2 mempunyai langkah pemecahan masalah yang kurang tepat dapat membantunya dalam menyelesaikan masalah dan melakukan kesalahan perhitungan dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, subjek SK-R1 cukup baik dalam melaksanakan rencana pemecahan dan subjek SK-R2 kurang baik dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.

### 4. Melihat Kembali Penyelesaian

Subjek SK-R1 tidak memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya dan tidak yakin dengan jawaban yang diberikan. Selanjutnya subjek SK-R2 memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan secara menyeluruh beserta jawabannya sehingga yakin dengan jawaban yang diberikan.

## *Mencari Frekuensi Harapan pada Suatu Percobaan*

### 1. Memahami masalah

Subjek SK-R1 mengintrepetasi soal dengan kurang tepat. Subjek SK-S1 kurang lengkap dalam menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dan kurang tepat dalam menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah matematika. Selanjutnya, subjek SK-R2 juga kurang tepat dalam mengintrepetasikan soal dan kurang tepat dalam menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah matematika. Subjek SK-R2 hanya mencari peluang dari dua nilai  $x$  dan tidak mencari frekuensi harapan seperti yang ditanyakan pada masalah. Dengan demikian, kedua subjek cukup baik dalam memahami masalah.

### 2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Subjek SK-R1 dan SK-R2 memiliki rencana pemecahan masalah dan rencana tersebut kurang tepat dapat membantunya dalam memecahkan masalah matematika. Subjek SK-R1 dan SK-R2 hanya menyebutkan rumus distribusi binomial untuk mencari peluang, akan tetapi tidak melanjutkan hingga mendapatkan frekuensi harapan seperti yang ditanyakan pada soal. Dengan demikian, kedua subjek dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik.

### 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan

Subjek SK-R1 hanya mencari satu nilai peluang yang dibutuhkan dan tidak melanjutkan mencari nilai peluang yang lain dan frekuensi harapan yang ditanyakan. Selanjutnya, subjek SK-R2 hanya mencari sebagian nilai peluang dan tidak mencari frekuensi harapan yang ditanyakan pada soal. Kedua subjek, melakukan kesalahan dalam memahami masalah dan dalam melakukan operasi-operasi perhitungan yang menyebabkan hasil yang didapatkan salah.

### 4. Melihat Kembali Penyelesaian

Subjek SK-R1 dan SK-R2 tidak memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang dilakukan beserta jawabannya setelah menyelesaikan masalah. Setelah menyelesaikan masalah, kedua subjek segera mengumpulkan lembar jawaban yang telah dikerjakan.

## **KESIMPULAN**

Kemampuan siswa dalam memahami masalah akan mempengaruhi cara siswa dalam merencanakan pemecahan masalah, melakukan rencana penyelesaian untuk mendapatkan hasil yang benar. Siswa yang tidak mampu memahami masalah dalam hal ini menentukan nilai yang diketahui dengan tepat akan mendapatkan hasil yang kurang tepat meskipun perhitungannya tepat. Siswa mempunyai kecenderungan tidak memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang dilakukan setelah menyelesaikan masalah dan masih terdapat siswa yang keliru dalam melakukan operasi perkalian, perpangkatan.

Penelitian ini hanya mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa. Bagi peneliti lain diharapkan dapat menggali lebih dalam kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan materi yang sama ataupun berbeda.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Awaliyah, G. (2015). *Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Se-gugus KI Hajar Dewantara Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal* (Skripsi. Tidak dipublikasikan). Universitas Negeri Semarang

Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006. 2006. *Standar isi*.

National Council of Teachers of Mathematics. Executive Summary Principles and Standards for School Mathematics. [https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards\\_and\\_Positions/PSSM\\_ExecutiveSummary.pdf](https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/PSSM_ExecutiveSummary.pdf). diakses pada tanggal 21 oktober 2017.

Polya, G. (1973). *How To Solve It A New Aspect Mathematical Method*. United States of America. Princeton University Press.