



**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL POLA BILANGAN
TIPE HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL) BERDASARKAN KEMAMPUAN
MATEMATIKA KELAS VIII B SMP IT (ISLAM TERPADU) QURRATA A'YUN PALU**

Analysis Of Student's Ability in Solving HOTS Number Pattern Problems (Higher Order Thinking Skill) Based on Mathematics Ability Class Viii B SMP IT (Integrated Islam) Qurrata A'yun Palu

Yuyun¹⁾, Evie Awuy²⁾, Muh Hasbi³⁾

y57120925@gmail.com, evieawuy1103@gmail.com, muhhasbi62@yahoo.co.id

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Abstract

This study aims to obtain a description of students' abilities in solving HOTS (Higher Order Thinking Skill) Type Number Pattern Problems Based on the Mathematics Ability of Class VIII B SMP IT (Integrated Islam) Qurrata A'yun Palu. This research is descriptive with a qualitative approach based on the problem-solving steps put forward by Polya. The results showed that subjects with high-level thinking skills and moderate-level thinking skills in solving mathematical problems with number patterns were as follows: (1) in understanding the problem, students with high-order thinking skills and moderate-level thinking skills demonstrated an understanding that was relevant to gathering information. The information contained in the problem can identify the problem of the problem with knowledge of the sentence "statement". (2) in planning problem solving, high-level ability subjects can plan a good strategy to achieve a problem's goals and choose relevant information from the problem. Meanwhile, subjects with moderate ability are quite good at planning problem solving however formulating a strategy is still not appropriate to be able to solve the problem properly. (3) in carrying out a problem-solving plan, subjects with high levels of ability are very good at executing, and carrying out planning and are able to organize and integrate problems with relevant prior knowledge, as well as subjects with moderate levels of ability (4) in re-examining, high subjects re-examining because it can monitor, check or detect the final results and unexpected events. Meanwhile, subjects with moderate ability did not re-examine because they felt unsure about solving the problems they were doing.

Keywords: Ability Analysis, HOTS, Learning Outcomes, Number Patterns

PENDAHULUAN

Implementasi Kurikulum 2013 yang menjadi rujukan proses pembelajaran pada satuan pendidikan, sesuai kebijakan, perlu mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK). Integrasi tersebut bukan sebagai program tambahan atau sisipan, melainkan sebagai satu kesatuan mendidik dan belajar bagi seluruh pelaku pendidikan di satuan pendidikan. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) menjadikan pendidikan karakter sebagai “Gerakan pendidikan di bawah tanggung jawab satuan pendidikan untuk memperkuat karakter peserta didik melalui harmonisasi olah hati, olah rasa, olah pikir, dan olah raga dengan pelibatan dan kerja sama antara satuan pendidikan,

keluarga, dan masyarakat sebagai bagian dari Gerakan Nasional Revolusi Mental (GNRM)” (Pasal 1, ayat 1). Perpres ini menjadi landasan awal untuk kembali meletakkan pendidikan karakter sebagai jiwa utama dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia, diperkuat dengan dikeluarkannya Permendikbud Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penguatan Pendidikan Karakter Pada Satuan Pendidikan Formal.

Reformasi yang terjadi diwarnai dengan diterapkannya pembelajaran serta evaluasi yang lebih berorientasi kepada HOTS atau kemampuan berpikir tingkat tinggi. Newman serta Wehlage menyatakan bahwa HOTS dapat memberi peranan yang sangat besar dalam mendukung prestasi akademik siswa, dengan HOTS siswa mampu memecahkan masalah, menyeleksi ide ataupun pendapat, berhipotesis, berpendapat dengan bijak serta sanggup menguasai situasi yang lebih rumit (Hamidah, 2018).

Correspondence:

Yuyun

y57120925@gmail.com

Received 02 January 2023, Revised 11 January 2023 Accepted 24 January 2023

Sehingga Pemerintah mengharapkan para peserta didik mencapai berbagai kompetensi dengan penerapan HOTS atau Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. Kompetensi tersebut yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif dan inovatif (*creative and innovative*), kemampuan berkomunikasi (*communication skill*), kemampuan bekerja sama (*collaboration*) dan kepercayaan diri (*confidence*).

Menurut beberapa ahli, definisi keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar (Resnick & on Research in Mathematics, 1987). Keterampilan ini juga digunakan untuk menggarisbawahi berbagai proses tingkat tinggi menurut jenjang Taksonomi Bloom. Menurut Bloom, keterampilan dibagi menjadi dua bagian. Pertama adalah keterampilan tingkat rendah yang penting dalam proses pembelajaran, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), dan menerapkan (*applying*), dan kedua adalah yang diklasifikasi kedalam keterampilan berpikir tingkat tinggi berupa keterampilan menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*).

HOTS mulai diberlakukan dalam sistem evaluasi dan pembelajaran di kelas dengan harapan bahwa dengan HOTS kecakapan dan kreativitas berpikir siswa dapat lebih meningkat. Pada tahun 2018, Kemendikbud mulai memberlakukan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS pada Ujian Nasional (UN) 2018. Sistem HOTS akan terus digunakan karena ini bertujuan mengembangkan daya nalar siswa. Keputusan tersebut mendapat banyak keluhan dari para siswa mengenai sulitnya soal Matematika dalam UN tahun 2018. Menurutnya, penggunaan soal tipe HOTS dalam soal UN diterapkan untuk mendorong kemampuan berpikir kritis siswa. Didapat nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) 2018 Sekolah Menengah Pertama (SMP) mengalami penurunan. Khususnya pada mata pelajaran matematika dan IPA. Untuk sekolah negeri rata-rata nilai tahun 2018 adalah 53,42. Sedangkan pada UNBK tahun 2017 sebesar 56,27 (Ariyana dkk., 2018)

Menurut Polya tahap menyelesaikan masalah meliputi (1) memahami masalah (*understand problem*), (2) mengembangkan rencana-rencana (*device plans*), (3) melaksanakan rencana-rencana (*carry out the plans*), dan (4) memeriksa kembali (*look back*) (Mairing & Aritonang, 2018). Hal ini dimaksudkan supaya siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu terampil dalam menjalankan strategi dalam menyelesaikan masalah secara cepat dan cermat (Yuwono, 2010). Informasi yang diperoleh oleh peneliti, SMP IT (Islam Terpadu) Qurata A'yun Palu merupakan salah satu sekolah swasta, yang berada di kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Sebagai salah satu sekolah berkualitas yang telah terakreditasi A di kota Palu, peneliti ingin memastikan bahwa siswa telah mampu mengerjakan soal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS seperti berpikir kritis, logis, dan kreatif. SMP IT Qurata A'yun Palu juga telah melaksanakan peraturan pemerintah yaitu dengan menerapkan Kurikulum 2013.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal peneliti selama pembelajaran dengan guru matematika kelas VIII B SMP IT Qurata A'yun Palu di dapat informasi sebagai berikut: 1) Guru belum menerapkan secara maksimal soal – soal tipe HOTS (sehingga dari hasil penilaian Ujian akhir semester (UAS) didapati siswa memiliki nilai yang beragam dan secara tidak langsung dapat menunjukkan perbedaan kemampuan menyelesaikan soal matematika yang dimiliki oleh siswa kelas VIII B. 2) Mengenai soal-soal tipe HOTS, soal-soal yang diberikan oleh guru terbatas pada soal di buku pegangan siswa dan lebih cenderung memberikan soal berkemampuan sedang (MOTS). 3) Siswa tidak terbiasa dengan soal-soal tipe HOTS dan beranggapan soal-soal tipe HOTS adalah soal yang memiliki tingkat kesulitan tinggi. 4) Guru belum mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal khususnya soal–soal matematika tipe HOTS.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan penelitian deskriptif. Menurut (Nazir, 2009), metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Dalam hal ini adalah bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang hasil belajar dan kualitas respon siswa kelas VIII B SMP IT Qurata A'yun tahun ajaran 2020/2021 dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS pada materi pokok Pola Bilangan.

Subjek penelitian ini adalah sebagian siswa kelas VIII B SMP IT Qurata A'yun Palu. Subjek ini dipilih berdasarkan kriteria hasil rapor, kemudian diberikan tes tertulis dan wawancara dalam jangka waktu yang ditetapkan. Pertimbangan tersebut yaitu dari kemampuan matematika yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal tes sesuai dengan usulan atau masukkan dari guru matematika disekolah.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan antara lain lembar tes tertulis akan diberikan kepada siswa sesuai dengan pokok bahasan yang diujikan. Tes ini berupa tes subjektif, yaitu tes yang berbentuk soal uraian (*essay*). Sedangkan kisi- kisi soal tes tertulis disusun sesuai dengan level HOTS dan Kurikulum 2013 yang berkaitan dengan pokok bahasan Pola Bilangan. Pedoman wawancara berupa pertanyaan yang disusun dalam pedoman wawancara berisi poin-poin penting saja berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Wawancara dilakukan sesudah tes tertulis terhadap siswa yang terpilih. Wawancara dalam penelitian ini merupakan wawancara

semi terstruktur di mana peneliti diberi kebebasan dalam bertanya dalam memilih alur dan setting wawancara dengan tujuan untuk mengetahui apa yang terkandung dalam pikiran dan hati siswa serta bagaimana pandangannya tentang langkah penyelesaian soal yang dilakukan. Dalam penelitian ini, wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mengkonfirmasi jawaban dan bagaimana siswa menjawab soal tertulis yang diujikan. Selain itu, melalui wawancara ini peneliti juga bermaksud mengetahui pemahaman siswa mengenai materi yang diujikan, terutama yang berkaitan dengan soal yang dibuat.

Berdasarkan pertimbangan tersebut selanjutnya siswa dibagi ke dalam dua kategori yaitu terdiri dari satu siswa di setiap kelompok berkemampuan tinggi dan satu siswa disetiap kelompok berkemampuan sedang. Jadi, terdapat dua subjek yang akan dipilih yang sesuai untuk penelitian.

Hasil tes tertulis yang merupakan skor sebagai data Kuantitatif, yaitu data akan disajikan dalam tabel. Sedangkan data langkah pengerjaan tes tertulis serta hasil wawancara merupakan data Kualitatif. Data ini digunakan untuk melihat kualitas respon siswa dalam menghadapi soal-soal HOTS yang akan disajikan dalam deskripsi dan transkrip.

Penyajian data dilakukan dengan menunjukkan dan menampilkan kumpulan data atau informasi yang sudah tersusun dan terkategori, sehingga memungkinkan suatu penarikan kesimpulan atau tindakan. Pada tahap ini, hal-hal yang dilakukan sebagai berikut.

- Menyajikan hasil pekerjaan siswa, dimana hasil pekerjaan tersebut dijadikan bahan untuk wawancara.
- Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam pada alat perekam suara, dimana penyajian hasil wawancara disusun dalam sebuah dialog.

Verifikasi, verifikasi atau penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara. Dari kegiatan ini dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal tipe HOTS yang dimiliki oleh subjek yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dalam penelitian ini peneliti memilih 2 subjek penelitian dengan berdasarkan 1) subjek bersedia untuk diwawancara, dan 2) subjek bersedia dalam pengambilan data selama penelitian, masing-masing terdiri satu dari siswa kelompok berkemampuan tinggi, dan satu siswa kelompok berkemampuan rendah. Subjek yang terpilih tidak disebutkan namanya, melainkan hanya diberikan dalam inisial dan bentuk kode sebagaimana tertera pada tabel berikut:

Tabel 4.3
Pengkodean Subjek Terpilih

No	Inisial Subjek/ Kode Subjek	Skor	Tingkat Kemampuan Siswa
1	R. N. F	91	Tinggi
2	S. A	80	Sedang

Aspek yang akan diukur untuk mendiskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika, antara lain :

1. Memahami masalah
 - a) Mengidentifikasi masalah dari soal melalui mengamati
 - b) Menunjukkan pemahaman yang relevan dengan masalah dengan mengumpulkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal.
2. Menyusun rencana penyelesaian
 - a) Memilih informasi yang relevan dari masalah dan merencanakan,
 - b) Menyusun rencana atau strategi untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dalam suatu masalah.
3. Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan
 - a) Mengeksekusi, melaksanakan perencanaan
 - b) Mengorganisir dan mengintegrasikan masalah dengan pengetahuan sebelumnya yang relevan, merumuskan hipotesis dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang relevan dengan masalah
 - c) Mengevaluasi informasi.
4. Memeriksa Kembali
 - a) Memonitoring, memeriksa atau mendeteksi hasil akhir dan kejadian tak terduga
 - b) Mengambil tindakan perbaikan bila diperlukan
 - c) Mengevaluasi asumsi dan alternatif solusi
 - d) Mencari informasi tambahan atau klarifikasi.

Hasil triangulasi penelitian analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pola bilangan tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) berdasarkan kemampuan matematika kelas VIII B SMP IT (Islam Terpadu) Qurrata A'yun Palu menunjukkan adanya kekonsistenan makna jawaban subjek dalam menyelesaikan masalah M1

dengan M2, sehingga data setiap subjek dikatakan kredibel. Oleh karena data yang diperoleh sudah kredibel, maka data analisis kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan masalah Pola Bilangan setiap subjek dapat menggunakan data pada M1 atau M2. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan data M1 sehingga diperoleh hasil analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pola bilangan tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) berdasarkan kemampuan matematika kelas VIII B SMP IT (Islam Terpadu) Qurrata A'yun Palu sebagai berikut:

1. RNF subjek berkemampuan tingkat tinggi indicator memahami masalah.
 Pada tahap ini, subjek RNF mampu menjabarkan informasi yang diketahuinya serta mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada M1 dan M2 secara rinci seperti yang tertulis pada lembar jawaban subjek. Berdasarkan triangulasi waktu dapat disimpulkan bahwa ada kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara I dan hasil wawancara II pada tahap memahami masalah, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil RNF pada tahap memahami M1 dan M2 adalah kredibel.
2. RNF subjek yang berkemampuan tingkat tinggi indicator dalam menyusun rencana penyelesaian.
 Pada tahap ini, subjek RNF mampu membuat rencana penyelesaian dengan menggunakan strateginya sendiri dan mengarah kepada prosedur penyelesaian masalah M1 dan M2 yang tepat seperti yang tertulis pada lembar jawaban subjek. Berdasarkan hasil yang didapatkan, terdapat kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara subjek RNF pada tahap membuat rencana pemecahan M1 dan M2 sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek RNF pada tahap membuat rencana pemecahan M1 dan M2 adalah kredibel.
3. RNF subjek yang berkemampuan tingkat tinggi indicator menyelesaikan masalah sesuai perencanaan.
 Pada tahap ini, subjek RNF mampu menyelesaikan soal sesuai dengan rencananya yaitu dengan menggunakan rumus deret aritmatika seperti yang tertulis pada lembar jawaban. Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, terdapat kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara subjek RNF pada tahap membuat rencana pemecahan M1 dan M2 sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek RNF pada tahap membuat rencana pemecahan M1 dan M2 adalah kredibel.
4. RNF subjek yang berkemampuan tingkat tinggi dalam memeriksa Kembali
 Pada tahap ini, subjek RNF mampu mengevaluasi jawaban yang diperolehnya, hal ini ditunjukkan subjek RNF dengan memberikan kesimpulan yang tepat untuk mendukung jawaban atau hasil yang diperolehnya seperti yang tertulis pada lembar jawaban. Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, terdapat kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara subjek RNF pada tahap memeriksa kembali jawaban M1 dan M2 sehingga dapat disimpulkan bahwa data subjek RNF pada tahap memeriksakembali jawaban M1 dan M2 adalah kredibel.
5. SA subjek berkemampuan tingkat tinggi indicator memahami masalah.
 Dari gambar lembar jawaban yang dikerjakan tersebut, subjek SA memahami masalah. Hal ini sejalan dengan fakta yang dipaparkan oleh subjek SA saat diwawancarai subjek SA menguraikan informasi. Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara dari subjek SA, terdapat kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara subjek SA pada tahap memahami M1 dan M2 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil wawancara subjek SA pada tahap memahami M1 dan M2 adalah kredibel.
6. SA subjek yang berkemampuan tingkat tinggi indicator dalam menyusun rencana penyelesaian.
 Pada tahap ini, subjek SA tidak dapat membuat rencana penyelesaian yang tepat dan efisien untuk menyelesaikan permasalahan seperti yang tertulis pada lembar jawaban subjek SA. Dari gambar potongan jawaban di atas, terlihat subjek SA menyelesaikan soal tanpa melakukan rencana penyelesaian. Hal ini sejalan dengan fakta yang dipaparkan oleh subjek SA bahwa saat menyelesaikan soal subjek tidak paham strategi apa yang digunakannya seperti yang dikatakannya pada wawancara. Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek SA di atas, terdapat kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara subjek SA pada tahap memahami M1 dan M2 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil wawancara subjek SA pada tahap memahami M1 dan M2 adalah kredibel.
7. SA subjek yang berkemampuan tingkat tinggi indicator menyelesaikan masalah sesuai perencanaan.
 Dari jawaban subjek SA, terlihat subjek SA menyelesaikan soal menggunakan caranya sendiri seperti pada petikan wawancara. Dengan demikian dari pemaparan hasil wawancara subjek SA di atas, dapat dijadikan triangulasi terhadap analisis jawaban hasil tes subjek, yaitu subjek SA "mampu" melaksanakan rencana perhitungan dengan tepat dari soal HOTS. Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, terdapat kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara subjek SA pada tahap memahami M1 dan M2 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil wawancara subjek SA pada tahap memahami M1 dan M2 adalah kredibel.
8. SA subjek yang berkemampuan tingkat tinggi dalam memeriksa Kembali
 Subjek SA melaksanakan tahap memeriksa kembali jawaban dengan melakukan tindakan pembenaran pada penulisan kesimpulan mengenai hal tersebut juga diperkuat hasil wawancara peneliti dengan subjek SA. Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara, terdapat kekonsistenan makna kalimat hasil wawancara SA pada

tahapan memeriksa kembali jawaban M1 dan M2 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil wawancara SA pada tahap memeriksa Kembali jawaban M1 dan M2 adalah kredibel.

PEMBAHASAN

Berdasarkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika tipe HOTS dengan memperhatikan tahapan pemecahan masalah yang demikian. Peneliti menemukan bahwa siswa berkemampuan tinggi berada pada tingkat “mampu” dalam menyelesaikan soal tipe HOTS. Sedangkan siswa yang berkemampuan rendah masih berada pada tingkat yang “kurang mampu” khususnya pada soal HOTS.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS masih rendah (Kamila dkk., 2020). Hal tersebut disebabkan karena siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tingkat evaluasi dan mencipta di mana untuk menyelesaikan soal tersebut diperlukan kemampuan siswa merancang cara pengerjaan soal dan membuat langkah pengerjaan baru.

Sejalan dengan penelitian tersebut, hasil pengerjaan siswa berkemampuan sedang dan rendah dalam penelitian ini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pengerjaan soal yang berada pada level C5 dan C6 masih kurang. Akan tetapi ada beberapa siswa yaitu dari siswa berkemampuan tinggi yang mampu dan melaksanakan semua tahapan pemecahan masalah.

Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan matematika yang dimiliki siswa cenderung berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan soal. Sejalan dengan tingkat kemampuan pada pemecahan masalah, hal ini didukung dengan pernyataan bahwa tipe berpikir siswa dalam memecahkan soal HOTS juga berbeda-beda (Ummu Hanifa, 2009). Jadi, meskipun kedua subjek pada penelitian ini mendapat soal yang sama, namun pada proses pemecahan masalah mereka berbeda, sehingga dari kedua subjek pada penelitian ini terdapat perbedaan. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa subjek dengan kemampuan tinggi pada tahap memahami suatu masalah pola bilangan, dapat memahami masalah yang diberikan dengan baik. Subjek dengan kemampuan tingkat tinggi membaca masalah yang diberikan dengan berulang-ulang dalam hati untuk memahami masalah yang diberikan lalu subjek memikirkan masalah.

Tahap menyusun rencana penyelesaian subjek berkemampuan tingkat tinggi adalah menghitung dari masing-masing pola, menguraikan yang diketahui dan ditanyakan ke dalam Tabel untuk membuat model matematika, dan mengurutkan langkah penyelesaian masalahnya dengan baik serta menggabarkannya dalam bentuk grafik.

Menyelesaikan Masalah Sesuai perencanaan adalah menghubungkan informasi yang diperoleh pada tahap memahami masalah dengan rencana yang telah dibuat oleh subjek. Kemudian pada saat melaksanakan rencana pemecahan yang telah dibuat tersebut dengan menggunakan pemisalan terlebih dahulu untuk membuat model matematika dibuat oleh RNF. Kemudian RNF membuat penyelesaian dengan menggunakan model matematika yang RNF buat.

Pada tahap memeriksa Kembali jawaban, subjek berkemampuan tingkat tinggi memeriksa proses perhitungan dan langkah-langkah jawaban yang diperoleh dengan cara membacanya kembali, dalam hal ini subjek tidak menemukan adanya kesalahan. Subjek dapat menyebutkannya dengan lancar dan memperoleh hasil yang benar.

Tahap memeriksa kembali jawaban merupakan tahapan yang sangat penting, karena mendapatkan jawaban yang diyakini kebenarannya bisa dilakukan dengan memeriksa kembali langkah-langkah pengerjaannya.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa subjek yang berkemampuan tingkat sedang pada tahap memahami suatu masalah pola bilangan, dapat memahami masalah yang di berikan dengan baik. Subjek dengan kemampuan tingkat sedang membaca masalah yang diberikan dengan berulang-ulang dan bersuara untuk memahami masalah yang diberikan lalu subjek diam sejenak untuk memikirkan masalah kemudian mengungkapkan yang dia pahami dengan sangat jelas.

Tahap merencanakan pemecahan masalah subjek berkemampuan sedang adalah membuat pemisalan pada model matematika pola bilangan, menguraikan yang diketahui dan ditanyakan dalam model matematika.

Tahap dalam melaksanakan perencanaan pemecahan masalah siswa berkemampuan tingkat sedang menyelesaikan soal melakukan rencana penyelesaian yang dihadapinya, Selain itu, dalam melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, siswa berkemampuan tingkat sedang melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah. Siswa berkemampuan tingkat sedang menggunakan rumus pada pola bilangan kemudian memasukkan nilai yang telah diketahui melalui soal yang diberikan. Sehingga pengetahuan yang telah dimiliki siswa yang berkemampuan tingkat sedang sangat mempermudah siswa dalam menyelesaikan masalah pola bilangan.

KESIMPULAN

Kemampuan menyelesaikan masalah Matematika Siswa Berkemampuan Tingkat Tinggi pada tahap memahami masalah bahwa siswa berkemampuan tingkat tinggi mampu memahami masalah dengan baik. Karena RNF dapat mengidentifikasi masalah dari soal dan menunjukkan pemahaman yang relevan dengan menumpulkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal. RNF melihat dan membaca masalah yang diberikan dengan berulang-ulang untuk memahami masalah yang diberikan. Sesuai dengan pendapat Polya bahwa dalam tiap tahap

ini siswa harus dapat menguraikan masalah dengan cara mengidentifikasi hal-hal yang diketahui, ditanyakan dan unsur-unsur lain yang terdapat dalam permasalahan.

Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah bahwa berkemampuan tingkat tinggi mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan baik. Karena dapat memilih informasi yang relevan dari masalah serta dapat menyusun rencana strategi untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dalam suatu masalah. Sebagai pendapat Polya pada tahap kedua, kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat Konjektur).

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah bahwa siswa berkemampuan tingkat tinggi secara umum mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan sangat baik. Karena dapat mengeksekusi, melaksanakan perencanaan dan mampu mengorganisir serta mengintegrasikan masalah dengan pengetahuan sebelumnya yang relevan. Sebagaimana pendapat Polya bahwa dalam tahap melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), Kegiatan yang dapat dilakukan termasuk mempresentasikan setiap langkah proses pemecahan masalah.

Pada tahap memeriksa kembali bahwa siswa berkemampuan tingkat tinggi mampu memeriksa kembali jawaban. Karena dapat memonitoring, memeriksa atau mendeteksi hasil akhir dan kejadian yang tak terduga serta mengambil Tindakan perbaikan bila diperlukan. Sebagaimana pendapat Polya pada tahap terakhir dalam proses pemecahan masalah ini adalah tahap dimana siswa memeriksa Kembali jawaban yang telah diperoleh, dan memeriksa pula jalan hitungan secara konsep, prosedur dan teknik apakah sudah sesuai dengan yang seharusnya.

Sedangkan kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan tingkat sedang pada tahap memahami masalah siswa berkemampuan tingkat sedang cukup mampu memahami masalah dengan baik. Karena SA dapat mengidentifikasi masalah dari soal dan mampu mengumpulkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal. Sebagaimana yang dikemukakan Polya tahap memahami masalah (*understanding the problem*), yaitu kemampuan memahami prinsip dari permasalahan.

Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah bahwa siswa berkemampuan tingkat sedang dalam merencanakan penyelesaian masalah kurang baik. Karena SA tidak dapat memilih informasi yang relevan dari masalah namun belum baik dalam merencanakan menyusun rencana atau strategi untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dalam soal. Sebagaimana yang dikemukakan Polya pada tahap kedua ini, siswa mencoba mencari hubungan antara unsur-unsur yang telah ditemukan, mengaitkan persoalan dengan materi apa dan mencari strategi atau cara yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah bahwa siswa berkemampuan tingkat sedang dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah kurang baik. Karena SA kurang mampu dalam mengintegrasikan masalah dengan pengetahuan sebelumnya. Sebagaimana pendapat Polya kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.

Pada tahap memeriksa kembali jawaban bahwa siswa berkemampuan tingkat sedang tidak memeriksa kembali jawabannya. Karena kurang begitu mampu dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah pada tahap sebelumnya.

REFERENSI

- Ariyana, Y., Bestary, R., & Mohandas, R. (2018). Buku pegangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Hak*.
- Hamidah, H. (2018). Merancang Langkah-Langkah Stategis Pembelajaran Bahasa Arab Berorientasi Hots Untuk Menyongsong Era Industri 4.0. *Multaqa Nasional Bahasa Arab*, 1(1), 1–12.
- Kamila, A., Nafisah, S., Aprilia, D., & Wicaksono, B. G. (2020). Analisis kemampuan siswa smp dalam menyelesaikan soal hots matematika materi sistem persamaan linear dua variabel. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 1, 119–126.
- Mairing, J. P., & Aritonang, H. (2018). Penyelesaian masalah matematika berakhir terbuka pada siswa SMA. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 61–70.
- Nazir, M. (2009). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Resnick, L. B., & on Research in Mathematics, S. N. R. C. (US). C. (1987). *Education and learning to think*.
- Ummu Hanifa, U. (2009). *Diagnosis kesulitan belajar matematika siswa kelas X semester 1 SMA Ardjuna Malang pokok bahasan bentuk pangkat dan bentuk akar serta pengajaran remedialnya/Ummu Hanifa U*. Universitas Negeri Malang.
- Yuwono, A. (2010). *Profil siswa SMA dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian*. UNS (Sebelas Maret University).