

DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DITINJAU DARI SPIRITUAL QUOTIENT (SQ)

Nur Teti Oktavia

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

nurtetioktavia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Sekolah Dasar ditinjau dari *Spiritual Quotient (SQ)*. Peneliti melakukan pemilihan subjek dengan menggunakan tes SQ kepada seluruh siswa. Kemudian menganalisis hasil tes untuk memperoleh skor hasil SQ siswa. Berdasarkan skor tes yang diperoleh, peneliti mengelompokkan siswa yang memiliki SQ tinggi, dan sedang. Selanjutnya dari masing – masing kelompok diambil dua siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki tingkat SQ tinggi dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan tahap-tahap pemecahan masalah meskipun tidak menuliskan perencanaan secara eksplisit, sedangkan siswa yang memiliki tingkat SQ sedang hanya sampai pada tahap ke tiga yaitu melaksanakan rencana.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, *Spiritual Quotient (SQ)*

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang erat kaitannya dengan pemecahan masalah. Masalah adalah situasi yang dihadapi siswa, yang membutuhkan keputusan untuk mendapatkan jawaban yang tidak diketahui (Posamentier & Krulik, 2009). Masalah menurut Kepner dan Tregoe (Vangundy, 2004) merupakan penyimpangan dari standar kinerja yang diharapkan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas menjelaskan bahwa masalah adalah suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu strategi berpikir yang disebut pemecahan masalah. Pemecahan masalah telah menjadi bagian dari matematika di semua tingkatan sekolah. Anderson (Robertson, 2001) pernah menulis bahwa pemecahan masalah didefinisikan sebagai urutan operasi kognitif yang diarahkan pada tujuan. Selain itu pemecahan masalah sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk dicapai (Polya, 1973). *The National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 1989)* menyatakan pentingnya pemecahan masalah pada kurikulum matematika dalam pendapat berikut: *problem-solving should be the central focus of the mathematics curriculum. As such, it is a primary goal of all mathematics instruction and an integral part of all mathematical activity. Problem solving is not a distinct topic, but a process that should permeate the entire program and provide the context in which concepts and skills can be learned* (Effendi, 2012). Pendapat tersebut menjelaskan bahwa pemecahan masalah seharusnya menjadi fokus sentral dari kurikulum matematika. Dengan demikian pemecahan masalah menjadi tujuan utama dari semua pembelajaran matematika dan merupakan bagian tak terpisahkan dari semua aktivitas matematika.

Adapun proses pemecahan masalah yang terdiri dari beberapa tahap yaitu: (1) kenali atau identifikasi masalah; (2) tentukan dan mewakili masalah secara mental; (3) kembangkan

strategi solusi; (4)atur pengetahuan tentang masalah; (5) mengalokasikan sumber daya fisik dan mental untuk memecahkan masalah; (6) pantau kemajuan menuju tujuan; (7) evaluasi solusi untuk akurasi; (Davidson, 2003). Sejalan dengan hal itu, Polya menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika memiliki empat tahap yakni: (1) memahami masalah; (2) merancang rencana; (3) melaksanakan rencana; (4) memeriksa kembali (Polya, 1973)

Tujuan pembelajaran matematika yang termuat dalam Permendiknas No 22 tahun 2006 yaitu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan hasilnya. Demikian pula tujuan pembelajaran matematika oleh *National Council of Teacher of Mathematics*(NCTM, 2000)yang menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran dan kemampuan representasi. Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki dan penting dikembangkan oleh setiap siswa, agar dapat melatih siswa menghadapi berbagai permasalahan baik masalah matematika ataupun masalah yang berkaitan dengan bidang studi lain dan kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa penting untuk dikembangkan. Ruseffendi (Lahinda, 2015) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari- hari.

Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak pernah lepas dari sebuah masalah, oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah menjadi penting dalam tujuan pembelajaran matematika. Memecahkan sebuah masalah tentunya memerlukan pemikiran yang jernih agar dapat memecahkan masalah dengan baik dan dikatakan berhasil dalam belajar. Salah satu faktor pendukung keberhasilan belajar adalah kecerdasan. Kecerdasan menurut Caplin adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui dan menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, serta mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat (Slameto, 2003).

Manusia memiliki kecerdasan utama yaitu *IQ (Intelligence Quotient)*, *EQ (Emotional Quotient)*, dan *SQ (Spiritual Quotient)*. Dari ketiga kecerdasan tersebut kecerdasan tertinggi manusia adalah kecerdasan spiritual atau yang dikenal sebagai *Spiritual Quotient*. Berdasarkan pendapat Rianik (Tahumang, 2017) Kecerdasan spiritual berpusat pada ruang spiritual yang apabila dimiliki akan berguna dalam menghadapi dan memecahkan masalah dengan penuh makna. Uraian tersebut memberikan gambaran bahwa siswa yang memiliki *SQ* tinggi kemungkinan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Azzet (Setyaningsih, 2013) yang menyatakan bahwa remaja yang mempunyai kecerdasan spiritual yang baik akan mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah dengan baik.

Masalah yang banyak dijumpai oleh siswa pada pelajaran matematika di jenjang SD adalah terkait dengan masalah luas bangun datar. Khususnya pada masalah yang menyajikan soal gabungan dari beberapa bangun datar. Tentunya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berbeda-beda. Ada siswa yang mampu memecahkan masalah dengan baik dan ada pula siswa yang tidak dapat memecahkan masalah. Siswa yang memiliki *SQ* tinggi mampu memecahkan masalah dengan baik dan penuh makna. Oleh sebab itu perlu dicari profil pemecahan masalah matematika siswa. Rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana profil pemecahan masalah matematika siswa yang ditinjau dari *Spiritual Quotient (SQ)*? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh profil pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Deskripsi Kemampuan Pemecahan Maslah Siswa Ditinjau dari *Spiritual Quotient (SQ)*”.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini mengambil siswa Sekolah Dasar sebagai subjek penelitian. Siswa terlebih dahulu diberikan soal pemecahan masalah. Kemudian peneliti memberikan angket SQ kepada seluruh siswa untuk pemilihan subjek penelitian. Tahap selanjutnya peneliti menganalisis hasil tes SQ untuk memperoleh skor hasil SQ siswa. Berdasarkan skor tes yang diperoleh, peneliti mengelompokkan siswa yang memiliki SQ tinggi, dan SQ sedang. Selanjutnya dari masing – masing kelompok diambil dua siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Dari dua kelompok tersebut peneliti menganalisis kelompok mana yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

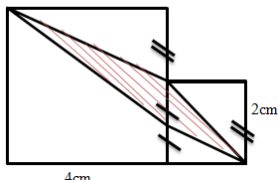
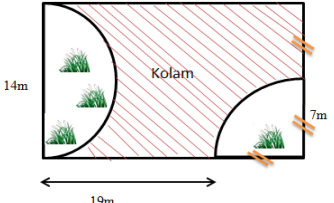
Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Pengumpulan data terdiri dari pemberian angket SQ untuk mengetahui tingkat SQ siswa, tes tertulis dan wawancara. Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen utama adalah peneliti (Sugiyono, 2013). Namun dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan terdiri atas peneliti sebagai instrumen utama dan tes pemecahan masalah materi luas bangun datar. Analisis data yang digunakan berdasarkan pendapat Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013) yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Transkrip hasil tes tertulis diberikan kode berupa huruf yaitu SQT yang menyatakan subjek yang memiliki SQ berkemampuan tinggi dan kode berupa huruf SQS yang menyatakan subjek yang memiliki SQ berkemampuan sedang.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

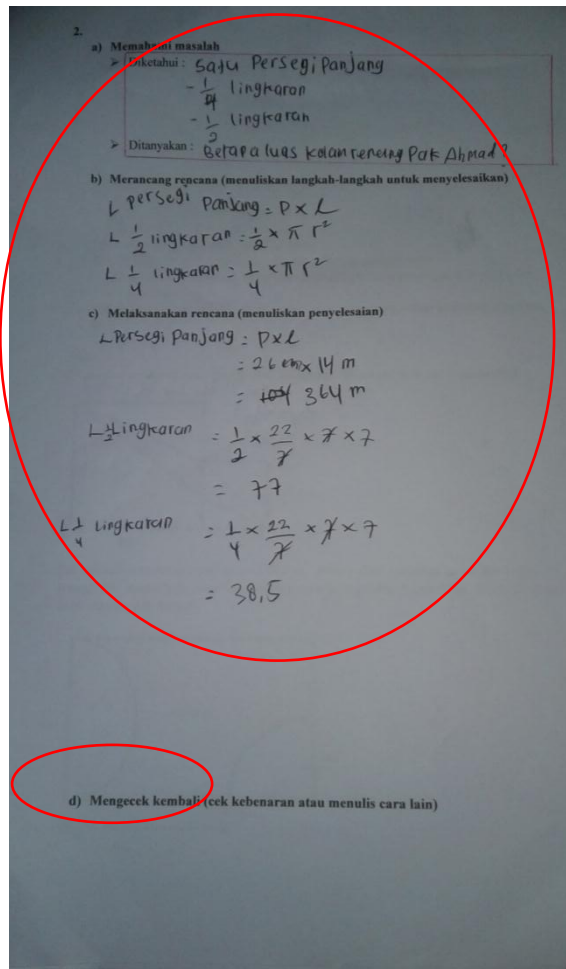
Peneliti melakukan tes tertulis berupa soal kemampuan pemecahan masalah kepada subjek. Soal pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Masalah 1 (M1) dan Masalah 2 (M2)

M1	M2
<p>Hitunglah luas daerah yang diarsir pada dua persegi dengan sisi 4 cm dan 2 cm berikut</p> 	<p>2. Pak Ahmad mempunyai sebidang tanah. Beliau akan membuat taman dan kolam renang. Jika desain taman dan kolam renangnya seperti gambar di bawah ini. Hitunglah luas permukaan kolam renang pak Ahmad.</p> 

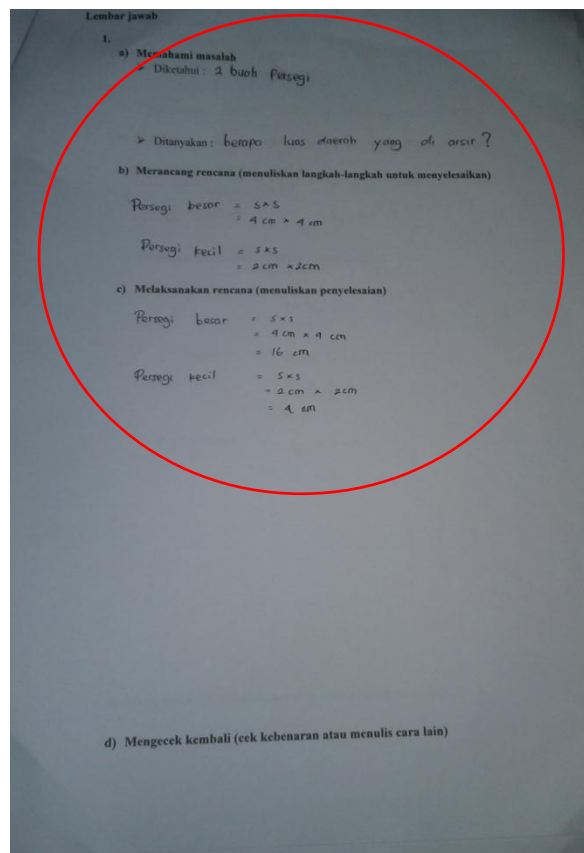
Pada M1 dan M2 menunjukkan secara bahwa subjek harus dapat menentukan luas daerah yang diarsir dengan menentukan luas daerah yang tidak diarsir terlebih dahulu. Kedua masalah tersebut akan menunjukkan sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan sebuah masalah. Adapun hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa yang dilakukan subjek berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya (1973), dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

Pada artikel ini peneliti menggunakan data berupa transkrip hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah pada SQS dan SQT dalam memecahkan masalah M1 dan M2 sebagaimana terlihat pada penjelasan berikut.



Gambar 1. Jawaban SQS1 dalam menyelesaikan masalah

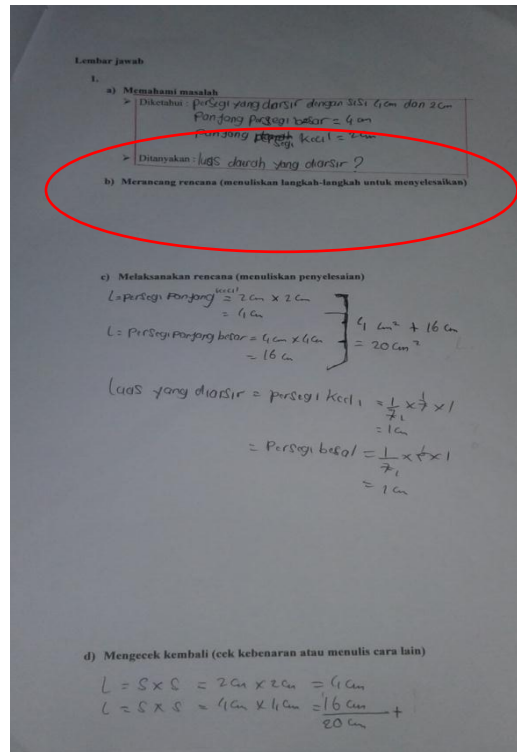
Berdasarkan Gambar 1 SQS1 menuliskan hal yang diketahui yaitu satu persegi panjang, $\frac{1}{4}$ lingkaran dan $\frac{1}{2}$ lingkaran. Selain itu SQS1 menuliskan hal yang ditanya yaitu berapa luas kolam renang Pak Ahmad?. Hal ini menandakan bahwa SQS1 dapat memahami masalah dengan baik. Kemudian pada tahap selanjutnya yaitu merancang rencana, SQS1 menuliskan rumus luas persegi panjang dan lingkaran. Dari rencana yang sudah dituliskan oleh SQS1, memasuki pada tahap yang ketiga yaitu melaksanakan rencana. Pada tahap ini SQS1 menuliskan penyelesaian sesuai dengan perencanaan rencana penyelesaian. Namun, pada gambar terlihat bahwa SQS1 belum sepenuhnya menyelesaikan masalah. Tahap selanjutnya adalah memeriksa kembali dimana pada tahap ini diharapkan berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat dikoreksi kembali sehingga siswa dapat memperoleh jawaban yang tepat sesuai masalah yang diberikan. Berdasarkan Gambar 1 SQS1 tidak menuliskan tahap memeriksa kembali.



Gambar 2. Jawaban SQS2 dalam menyelesaikan masalah

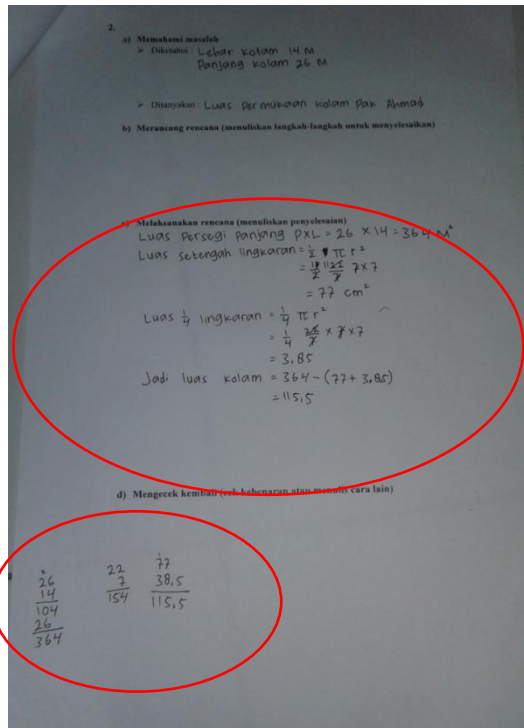
Gambar 2 menunjukkan bahwa SQS2 dalam memecahkan masalah hanya sampai pada tahap yang ketiga yaitu tahap melaksanakan rencana. Tahap yang pertama SQS2 menuliskan hal yang diketahui yaitu dua buah persegi serta menuliskan hal yang ditanyakan yaitu berapa luas daerah yang diarsir?. Kemudian pada tahap selanjutnya SQS2 menuliskan rencana untuk menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti. Pada gambar terlihat bahwa SQS2 menuliskan rumus luas persegi besar rumus luas persegi kecil. Artinya pada tahap perencanaan, SQS2 sudah mengetahui strategi untuk menyelesaikan masalah. Pada tahap ketiga SQS2 menyelesaikan masalah sesuai dengan apa yang sudah direncanakan pada tahap sebelumnya. Hanya saja pada tahap ini SQS2 tidak melaksanakan rencana secara sempurna.

Subjek kelompok yang kedua adalah kelompok siswa yang memiliki SQ tinggi. Adapun data hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah pada SQT berdasarkan tahap pemecahan masalah, Dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Jawaban SQT1 dalam memecahkan masalah

Berdasarkan Gambar 3 SQT1 dalam tahap memahami masalah menuliskan hal yang diketahui yaitu terdapat panjang daerah yang diarsir kecil dan panjang daerah yang diarsir besar. Pada Gambar 3 SQT1 menuliskan hal yang ditanya yaitu luas daerah yang diarsir. Setelah tahap ini, tahap selanjutnya adalah tahap merencanakan masalah. Pada tahap ini SQT1 tidak menuliskan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah. Tahap selanjutnya adalah tahap melaksanakan rencana, SQT1 dapat menyelesaikan masalah meskipun tidak merancang rencana terlebih dahulu. Pada Gambar 3 SQT1 terlebih dahulu mencari luas masing-masing persegi kemudian menemukan luas total persegi dengan cara menjumlahkannya. Setelah itu SQT1 mencari luas daerah yang diarsir meski hasil akhirnya salah. Hal ini menandakan bahwa meskipun SQT1 tidak menuliskan tahap perencanaan secara eksplisit, namun SQT1 dapat menuliskan tahap selanjutnya dengan runtut. Tahap yang terakhir adalah tahap memeriksa kembali, SQT1 memeriksa kembali apakah jawaban pada tahap sebelumnya benar. SQT1 menuliskan Luas persegi besar dan persegi kecil kemudian dijumlahkan dengan cara bersusun.



Gambar 4. Jawaban SQT2 dalam memecahkan masalah

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa SQT2 terlihat bahwa SQT2 memecahkan masalah dengan empat tahap meskipun tahap yang kedua yaitu tahap perencanaan tidak dituliskan secara eksplisit. Pada tahap pertama SQT2 menuliskan hal yang diketahui yaitu lebar dan panjang kolam, serta menuliskan hal yang ditanya yaitu luas permukaan kolam Pak Ahmad. Tahap selanjutnya adalah tahap perencanaan. Pada Gambar 4 terlihat bahwa SQT2 tidak menuliskan tahap perencanaan dalam memecahkan masalah, setelah tahap yang pertama SQT langsung menuju pada tahap yang ketiga yaitu melaksanakan rencana. Pada tahap ini, SQT menuliskan penyelesaian masalah dengan runtut. SQT terlebih dahulu mencari luas persegi panjang. Kemudian mencari luas masing – masing potongan lingkaran. Setelah itu untuk mengetahui luas permukaan kolam SQT mengurangkan hasil perhitungan luas persegi panjang dikurangi dengan luas total potongan lingkaran. Tahap selanjutnya adalah tahap memeriksa kembali, terlihat pada gambar bahwa SQT1 memeriksa kembali jawaban pada tahap sebelumnya dengan menghitung ulang dengan perkalian bersusun.

Tahap memahami masalah siswa yang memiliki SQ tinggi lebih rinci daripada siswa yang memiliki SQ sedang. Hal ini karena siswa yang memiliki SQ tinggi menghadapi masalah dengan penuh kedamaian sehingga dapat menuliskannya secara rinci. Pada tahap selanjutnya yaitu tahap perencanaan. Pada tahap ini siswa yang memiliki SQ sedang menuliskan rencana untuk mempermudah tahap selanjutnya. Sedangkan siswa yang memiliki SQ tinggi tidak menuliskan secara eksplisit pada lembar jawaban. Tahap yang ketiga adalah tahap melaksanakan rencana. Siswa yang memiliki SQ tinggi melaksanakan rencana dengan runtut meskipun pada tahap perencanaan tidak menuliskan rencananya. Berbeda dengan siswa yang memiliki SQ tinggi, siswa yang memiliki SQ sedang meskipun sudah menuliskan tahap perencanaan pada tahap melaksanakan rencana justru tidak ditulis secara sempurna. Siswa yang memiliki SQ sedang hanya sampai pada tahap ketiga. Tahap yang keempat yaitu tahap memeriksa kembali, siswa yang memiliki SQ tinggi memeriksa

kembali dengan cara cek perhitungan dengan perkalian bersusun dan menuliskan kembali perhitungan yang digunakan pada tahap yang sebelumnya.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki SQ tinggi memecahkan masalah sesuai dengan tahap – tahap pemecahan masalah. Hal ini berarti bahwa pada tahap memahami masalah siswa yang memiliki SQ tinggi dapat memahami masalah dengan baik. meskipun pada tahap yang kedua yaitu tahap perencanaan, siswa yang memiliki SQ tinggi tidak menuliskan secara eksplisit. Pada tahap yang ketiga yaitu tahap melaksanakan rencana, siswa yang memiliki SQ tinggi melaksanakan rencana dengan runtut dan benar. Pada tahap yang keempat siswa yang memiliki SQ tinggi menuliskan perhitungan yang disesuaikan dengan rumus serta menuliskan perhitungan perkalian bersusun. Sedangkan pada siswa yang memiliki SQ sedang dalam memecahkan masalah hanya sampai pada tahap yang ketiga yaitu tahap melaksanakan rencana. Pada tahap ketiga pun siswa yang memiliki SQ sedang tidak berhasil melaksanakan rencana dengan cara lengkap. berdasarkan uraian tersebut siswa yang memiliki SQ tinggi lebih mudah untuk memecahkan masalah daripada siswa yang memiliki SQ sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Davidson, Janet. 2003. *Psychology of Problem Solving*. New York: Cambridge University Press
- Effendi, A. Leo. 2012. *Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol.13 No.2 Tahun 2012. 3-4
- Lahinda, Youwanda. 2015. *Analisis proses pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah pertama*. *Jurnal riset pendidikan matematika*, Vol.2 No.1 Tahun 2015. 148 – 161
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, VA.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA.
- Polya, G. 1973. *How To Solve It*. United States of America: Princeton University Press
- Posamentier & Krulik. 2009. *Problem Solving in Mathematics*. United States of America: Corwin
- Robertson, S. Ian. 2001. *Problem solving*. United States of America: Psychology Press Ltd
- Setyaningsih, R.D. 2013. *Hubungan Tingkat Kecerdasan Spiritual dengan Mekanisme Koping pada Remaja di SMAN 2 Purwokerto*. *Jurnal Kesehatan, Keperawatan dan kebidanan*, Vol. 6 No.2 Tahun 2013. 1-11. Tersedia:
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Tahumang. 2017. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Kelas Viii Ditinjau dari Spiritual Quotient (Sq) Tinggi*, *Jurnal elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* Vol.5 No.1 Tahun 2017. 105-106
- Vangundy, B Arthur. 2004. *101 Activities for Teaching Creativity and Problem Solving*. United States of America: Preffier