

**ANALYSIS OF MATHEMATICAL WORD PROBLEMS SOLVING BASED ON
MATHEMATICAL-LOGICAL INTELLIGENCE AND LINGUISTIC
INTELLIGENCE ON TWELFTH GRADE STUDENTS OF SMAN 1 MAKASSAR**

Rahmawati, Abdul Rahman, Awi Dassa

Mathematics Education Postgraduate Program
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

e-mail: jafarrahmawati@gmail.com

ABSTRACT

This research was descriptive research with qualitative approach, which aimed at describing word problems solving of students based on mathematical-logical intelligence and linguistic intelligence. The subjects of the study were four students chosen based on test results of mathematical-logical intelligence and linguistic intelligence, namely: (1) high mathematical-logical intelligence and high linguistic intelligence (MTLT), (2) high mathematical-logical intelligence and low linguistic intelligence (MTLR), (3) low mathematical-logical intelligence and high linguistic intelligence (MRLT), and (4) low mathematical-logical intelligence and low linguistic intelligence (MRLR). The chosen subjects were given word problems test and interview. Then, the data obtained were analyzed based on the indicators of the word problems, namely: (1) classification, (2) symbol given, (3) count operation, and (4) interpretation. MTLT met the four indicators, namely of classification, symbol given, count operation, and interpretation. MTLR met indicator of classification, count operation, and interpretation but did not met the symbol given indicator. MRLT met two indicators, namely indicator of classification and symbol given but did not met the indicator of count operation and interpretation. MRLR only met indicator of classification but did not met the three other indicators, namely indicator of symbol given, count operation, and interpretation.

Keywords: Word problems, intelligence, mathematical-logical, linguistics

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak bagi setiap warga negara Indonesia. Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, dan penelitian. Pendidikan membutuhkan proses pembelajaran, dimana pembelajaran tersebut merupakan suatu proses interaksi antar guru, siswa, sumber belajar, dan lingkungan belajar.

Pendidikan dianggap sebagai instrumen optimal yang digunakan untuk integrasi individu dengan masyarakat demi mengembangkan tujuan nasional dan mencapai tingkat tinggi kemajuan, promosi persatuan, aktualisasi diri dan berusaha untuk keteguhan politik, evolusi sosial, kesejahteraan ekonomi, standar ilmiah, kesadaran

budaya dan kemajuan teknologi dan untuk memperoleh multi-tugas seperti matematika dipelajari sebagai komponen fundamental pendidikan (Jameel, 2016).

Matematika merupakan pelajaran yang bersifat adaptif karena di semua jenjang pendidikan formal dan jurusan dipelajari. Matematika yang diajarkan disekolah adalah matematika yang dipilih berguna untuk menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi-pribadi siswa dengan menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Gardner (Yaumi dan Nurdin, 2013) menemukan 8 macam kecerdasan yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu: (1) kecerdasan logis-matematis, (2) kecerdasan verbal/linguistik, (3) kecerdasan visual-spasial, (4) kecerdasan berirama-musik, (5) kecerdasan jasmaniah-kinestetik, (6) kecerdasan interpersonal, (7) kecerdasan intrapersonal, dan (7) kecerdasan naturalistik. Adapun pengertian dari macam-macam kecerdasan tersebut menurut Iskandar (2012) yaitu: Kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan berfikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisa pola angka-angka. kecerdasan linguistik memuat kemampuan seseorang untuk menggunakan bahasa dan kata-kata, baik secara tertulis maupun lisan dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya. Kecerdasan visual-spasial memuat kemampuan seseorang untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara objek dan ruang. Kecerdasan kinestetik memuat kemampuan seseorang untuk secara aktif menggunakan bagian-bagian atau seluruh tubuhnya untuk berkomunikasi dan memecahkan berbagai masalah. Kecerdasan berirama-musik memuat kemampuan seseorang untuk peka terhadap suara-suara nonverbal yang berada disekelilingnya. Kecerdasan interpersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan orang lain. Kecerdasan intrapersonal merupakan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan dirinya sendiri. Kecerdasan naturalis merupakan kemampuan seseorang siswa (peserta didik), guru (pendidik) untuk peka terhadap lingkungan alam.

Dari berbagai macam kecerdasan tersebut, ada dua macam kecerdasan yang sangat berpengaruh terhadap penyelesaian masalah matematika soal cerita, yaitu: kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan linguistik. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Iskandar, Irvaniyah (2014) mengemukakan bahwa kecerdasan logis matematis memuat kemampuan seseorang dalam menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar. Kecerdasan ini juga meliputi pola dan hubungan logis, berpikir logis, pernyataan dan dalil-dalil, fungsi logika dan kemampuan abstraksi-abstraksi lainnya. Lebih lanjut, Masykur (2009) mengemukakan ciri-ciri atau karakteristik anak dengan kecerdasan ini, yaitu: (a) Suka mencari penyelesaian suatu masalah; (b) Mampu memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan logis; (c) Menunjukkan minat yang besar terhadap analogi dan silogisme; (d) Menyukai aktivitas yang melibatkan angka, urutan, pengukuran, dan perkiraan; (e) Dapat mengerti pola hubungan; dan (f) Mampu melakukan proses berpikir deduktif dan induktif. Adapun menurut Amstrong (2013) kecerdasan linguistik adalah kemampuan untuk menggunakan kata-kata secara efektif, baik lisan (misalnya: sebagai seorang orator, pendongeng, atau politisi) maupun tulisan (misalnya: penair, penulis naskah drama, editor atau jurnalis). Selanjutnya dijelaskan oleh Chatib (2012) bahwa kecerdasan linguistik adalah kemampuan berpikir dalam bentuk kata-kata, menggunakan bahasa untuk mengekspresikan, dan menghargai makna yang kompleks.

Soal cerita membutuhkan penguasaan pembuatan model matematika (kalimat matematika), dan penguasaan terhadap operasi hitung. Terdapat beberapa langkah

dalam mengerjakan soal cerita, yaitu: klasifikasi, pemberian simbol (membuat kalimat matematika), melakukan operasi hitung, dan menyimpulkan atau menjawab permasalahan semula dengan kalimat verbal (menginterpretasi). Dalam membuat model matematika, siswa akan kesulitan jika tidak memahami dengan baik apa yang dimaksudkan oleh soal. Kesalahan dalam membuat model matematika menunjukkan daya nalar siswa tidak dapat menjangkau apa yang dipermasalahkan oleh soal dengan kata lain rendahnya kecerdasan linguistik siswa. Sedangkan, kesalahan pada operasi hitung menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam memahami dan menganalisa pola angka-angka dengan kata lain rendahnya kecerdasan logis-matematis siswa. Adapun kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita menurut Putri (Farida, 2015) yaitu: (a) Tidak paham konsep-konsep sederhana; Tidak mengetahui maksud soal; (b) Tidak bisa menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika; (c) Tidak bisa menyelesaikan kalimat matematika; (d) Tidak cermat dalam menghitung; dan (d) Kesalahan dalam menulis angka.

Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengungkap proses penyelesaian soal cerita matematika ditinjau dari kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan linguistik dengan mengajukan beberapa rumusan masalah yaitu: 1) Bagaimana deskripsi penyelesaian soal cerita pada siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori tinggi dan kecerdasan linguistik kategori tinggi?, 2) Bagaimana deskripsi penyelesaian soal cerita pada siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori tinggi dan kecerdasan linguistik kategori rendah?, 3) Bagaimana deskripsi penyelesaian soal cerita pada siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori rendah dan kecerdasan linguistik kategori tinggi?, 4) Bagaimana deskripsi penyelesaian soal cerita pada siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori rendah dan kecerdasan linguistik kategori rendah?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan penyelesaian soal cerita ditinjau dari kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan linguistik pada siswa. Data penelitian ini berupa jawaban tertulis dan lisan yang diperoleh dari tes tertulis dan wawancara.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Makassar dengan status terakreditasi A dengan menetapkan kelas XII sebagai subjek penelitian. Banyaknya subjek yang dipilih adalah empat orang, dengan rincian masing-masing satu subjek penelitian untuk kategori kecerdasan logis-matematis tinggi dan kecerdasan linguistik tinggi, satu subjek penelitian untuk kategori kecerdasan logis-matematis tinggi dan kecerdasan linguistik rendah, satu subjek penelitian untuk kategori kecerdasan logis-matematis rendah dan kecerdasan linguistik tinggi, dan satu subjek penelitian untuk kategori kecerdasan logis-matematis rendah dan kecerdasan linguistik rendah yang dipilih dari hasil tes kecerdasan logis-matematis dan tes kecerdasan linguistik. Keempat siswa tersebut menjadi subjek dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan wawancara. Pemilihan dilakukan dengan memperhatikan kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat dan kelancaran berkomunikasi. Untuk itu pertimbangan guru kelas matematika diperlukan untuk memastikan bahwa siswa yang dipilih mampu mengkomunikasikan ide-idenya.

Instrumen penelitian yakni peneliti sendiri. peneliti sebagai *human instrument* merupakan perencana, pelaksana pengumpul data, penganalisis, penafsir data, dan

akhirnya menjadi pelapor hasil penelitian. Peneliti sebagai instrumen penelitian merupakan salah satu upaya memperoleh informasi yang valid, absah, dan terarah pada informasi untuk menjawab pertanyaan penelitian. Selain itu, peneliti sebagai instrumen dipermudah menggali informasi yang menarik. Instrumen pendukung yang digunakan yaitu: (a) tes kecerdasan logis-matematis dengan indikator yang dikemukakan Khaerani (2013) dalam penelitiannya adalah deret bilangan, aritmatika, operasi bilangan, pengetahuan matematika, penalaran logis dan penalaran analitis; (b) tes kecerdasan linguistik dengan indikator antara lain silogisme, kosa kata, ejaan, sinonim, antonim, dan analogi; (c) tes soal cerita matematika dengan indikator klasifikasi, pemberian simbol, operasi hitung dan menginterpretasi; dan (d) pedoman wawancara.

Keabsahan data merupakan konsep penting dalam penelitian kualitatif. Pemeriksaan terhadap keabsahan data bertujuan untuk mengurangi bias yang terjadi pada saat pengumpulan data. Salah satu cara yang digunakan untuk menjamin keabsahan data yaitu teknik uji kredibilitas data. Uji kredibilitas data yang digunakan yakni dengan triangulasi metode dengan membandingkan hasil tes tertulis dengan hasil wawancara.

Proses analisis data dimulai sejak pengumpulan data sampai pada saat menyelesaikan tugas di lapangan. Adapun langkah-langkah analisis data yang digunakan yakni 1) reduksi data, 2) penyajian data, 3) menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari tes soal cerita matematika menunjukkan bahwa subjek dengan kecerdasan logis-matematis tinggi dan kecerdasan linguistik tinggi dalam menyelesaikan soal cerita memenuhi indikator klasifikasi karena mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Subjek juga memenuhi indikator pemberian simbol karena mampu mengolah dan memahami informasi yang ada pada soal sehingga mampu membuat model matematikanya dengan membuat pemisalnya terlebih dahulu. Pada indikator operasi hitung, subjek menggunakan eliminasi substitusi untuk memperoleh jumlah teh A dan teh B dan memperoleh keuntungan maksimumnya dengan cara harga jual dikurang dengan harga beli. Subjek mampu menjelaskan dan menuliskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita dengan benar sehingga subjek memenuhi indikator operasi hitung. Pada indikator menginterpretasi, subjek melakukan operasi hitung dengan benar sehingga mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban sesuai dengan permasalahan semula.

Pada subjek dengan kecerdasan logis-matematis tinggi dan kecerdasan linguistik rendah dalam menyelesaikan soal cerita memenuhi indikator klasifikasi karena mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Pada indikator pemberian simbol, subjek kurang mampu mengolah dan memahami informasi yang ada pada soal sehingga kurang mampu membuat model matematikanya meskipun subjek sudah membuat pemisalnya. Pada indikator operasi hitung, subjek menggunakan logika untuk memperoleh jumlah teh A dan teh B dan memperoleh keuntungan maksimumnya dengan cara harga jual dikurang dengan harga beli. Subjek mampu menjelaskan dan menuliskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita dengan benar sehingga subjek memenuhi indikator operasi hitung. Pada indikator menginterpretasi, subjek melakukan operasi hitung dengan benar

sehingga mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban sesuai dengan permasalahan semula.

Pada subjek dengan kecerdasan logis-matematis rendah dan kecerdasan linguistik tinggi dalam menyelesaikan soal cerita memenuhi indikator klasifikasi karena mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Pada indikator pemberian simbol subjek mampu mengolah dan memahami informasi yang ada pada soal sehingga mampu membuat model matematikanya dengan membuat pemisalnya terlebih dahulu. Pada indikator operasi hitung, subjek menggunakan metode grafik untuk memproleh jumlah teh A dan teh B. Subjek kurang mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar karena subjek kurang teliti dalam menghitung sehingga subjek tidak memenuhi indikator operasi hitung. Pada indikator menginterpretasi, subjek tidak mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar sehingga tidak mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban sesuai dengan permasalahan semula.

Pada subjek dengan kecerdasan logis-matematis rendah dan kecerdasan linguistik rendah dalam menyelesaikan soal cerita memenuhi indikator klasifikasi karena mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara lengkap. Pada indikator pemberian simbol subjek kurang mampu mengolah dan memahami informasi yang ada pada soal sehingga kurang mampu membuat model matematikanya. Pada indikator operasi hitung, subjek tidak mencari jumlah teh A dan teh B terlebih dahulu. Subjek langsung mengurangi harga jual dengan harga beli untuk memperoleh keuntungan maksimum, akan tetapi keuntungan yang diperoleh bukanlah keuntungan maksimum melainkan keuntungan untuk penjualan 1 boks teh. Subjek kurang mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar karena subjek tidak menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal sehingga subjek tidak memenuhi indikator operasi hitung. Pada indikator menginterpretasi, subjek tidak mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar sehingga tidak mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban sesuai dengan permasalahan semula.

Dari indikator-indikator yang dipenuhi untuk masing-masing subjek penelitian berdasarkan jawaban yang diberikan dari tes penyelesaian soal cerita matematika, akan diuraikan perbandingan data hasil penelitian penyelesaian soal cerita matematika yakni sebagai berikut.

Tabel.1 Komparasi Penyelesaian Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Tingkat Kecerdasan

No.	Indikator	MTLT	MTLR	MRLT	MRLR
	Penyelesaian Soal Cerita				
1.	Klasifikasi	Subjek mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
2.	Pemberian	Subjek	Subjek kurang	Subjek mampu	Subjek tidak

Simbol	mampu membuat model matematika dengan membuat pemisalannya terlebih dahulu.	mampu membuat model matematikanya.	membuat model matematikanya.	mampu membuat model matematikanya.
3. Operasi Hitung	Subjek mampu melakukan operasi hitung dengan benar untuk memperoleh keuntungan maksimumnya	Subjek mampu melakukan operasi hitung dengan benar untuk memperoleh keuntungan maksimumnya	Subjek kurang mampu melakukan operasi hitung dengan benar untuk memperoleh keuntungan maksimumnya	Subjek kurang mampu melakukan operasi hitung dengan benar untuk memperoleh keuntungan maksimumnya
4. Menginterpretasi	Subjek mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban ke permasalahan semula.	Subjek mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban ke permasalahan semula.	Subjek tidak mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar sehingga tidak mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban ke permasalahan semula.	Subjek menuliskan kesimpulan sesuai dengan permasalahan semula meskipun hasil yang diperoleh tidak benar. Subyek ragu terhadap jawaban yang diperoleh.

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh, berikut akan dijelaskan hasil penyelesaian soal cerita matematika ditinjau dari tingkat kecerdasan masing-masing subjek.

(1) Klasifikasi

Berdasarkan hasil penyelesaian soal cerita, MTLT mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. MTLR mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. MRLT mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Dan MRLR mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

(2) Pemberian Simbol

Berdasarkan hasil penyelesaian soal cerita, MTLT memahami soal dan mampu mengolah informasi yang ada pada soal sehingga mampu membuat model matematika dengan membuat pemisalannya terlebih dahulu. MTLR kurang mampu mengolah informasi yang ada pada soal sehingga kurang mampu membuat model matematikanya,

namun MTLR membuat model matematika untuk mencari harga jual teh A dan teh B. MRLT memahami soal dan mampu mengolah informasi yang ada pada soal sehingga mampu membuat model matematikanya dan membuat model matematika untuk memperoleh harga jual teh A dan teh B.. MRLR tidak mampu mengolah informasi yang ada pada soal sehingga tidak membuat model matematikanya. Selain itu, MRLR tidak menggunakan rumus untuk memperoleh keuntungan maksimum tetapi menggunakan logika sehingga MRLR tidak perlu membuat model matematikanya untuk memperoleh keuntungan maksimumnya.

(3) Operasi Hitung

Berdasarkan hasil penyelesaian soal cerita, MTLT mampu melakukan operasi hitung dengan benar dengan menggunakan eliminasi substitusi untuk memperoleh jumlah teh A dan teh B, selanjutnya jumlah teh yang diperoleh dikalikan dengan harga jual masing-masing dan memperoleh keuntungan maksimumnya dengan cara harga jual dikurang dengan harga beli. MTLR mampu melakukan operasi hitung dengan benar. Berbeda dengan cara yang digunakan oleh subyek MTLT, subyek MTLR menggunakan logika untuk memperoleh jumlah teh A dan teh B, selanjutnya memperoleh harga jual dengan model matematika yang telah dibuat sebelumnya dan memperoleh keuntungan maksimumnya dengan cara harga jual dikurang dengan harga beli. MRLT kurang mampu melakukan operasi hitung dengan benar. MRLT menggunakan metode grafik untuk memperoleh jumlah teh A dan teh B, namun MRLT tidak menemukan titik potong dari kedua persamaan (model matematika) yang telah dibuat sebelumnya sehingga tidak memperoleh jumlah teh A dan teh B, jadi MRLT tidak memperoleh keuntungan maksimumnya karena kurang teliti dalam melakukan perhitungan. MRLR kurang mampu melakukan operasi hitung dengan benar karena tidak mencari jumlah teh A dan teh B terlebih dahulu. MRLR memperoleh keuntungan maksimum dengan cara mengurangkan harga jual dengan harga beli, akan tetapi MRLR hanya mengurangkan harga jual 1 boks teh A dan harga beli 1 boks teh A jadi keuntungan yang diperoleh adalah keuntungan 1 boks teh A. Begitu pula dengan teh B. Sehingga keuntungan yang diperoleh bukanlah keuntungan maksimum. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Perdana (2014) proses berpikir siswa dengan kecerdasan logis-matematis, siswa secara langsung menuliskan rumus dengan model matematika yang dibuat dan mampu memanggil jawaban sebelumnya sehingga mampu menyelesaikan dan menjelaskan langkah-langkah yang digunakan. Sedangkan proses berpikir siswa dengan kecerdasan linguistik siswa berdiam, membaca soal, serta merenung akan tetapi konsep yang digunakan belum mampu untuk menyelesaikan soal cerita.

(4) Menginterpretasi

Berdasarkan hasil penyelesaian soal cerita, MTLT mampu menyelesaikan soal dengan benar sehingga mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban ke permasalahan semula. MTLR mampu menyelesaikan soal dengan benar sehingga mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban ke permasalahan semula. MRLT tidak mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar sehingga tidak mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban ke permasalahan semula. MRLR tidak mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar sehingga tidak mampu mengorganisir hasil yang diperoleh untuk menyimpulkan jawaban sesuai dengan permasalahan semula.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa; (1) Subjek dengan kecerdasan logis-matematis tinggi dan kecerdasan linguistik tinggi memenuhi kelima indikator yaitu: klarifikasi, pemberian simbol, operasi hitung, dan menginterpretasi; (2) Subjek dengan kecerdasan logis-matematis tinggi dan kecerdasan linguistik rendah mampu memenuhi indikator klasifikasi, operasi hitung, dan menginterpretasi. Namun tidak memenuhi indikator pemberian simbol; (3) Subjek dengan kecerdasan logis-matematis rendah dan kecerdasan linguistik tinggi mampu memenuhi indikator klarifikasi dan pemberian simbol. Namun tidak mampu memenuhi indikator operasi hitung dan menginterpretasi; (4) Subjek dengan kecerdasan logis-matematis rendah dan kecerdasan linguistik rendah mampu memenuhi indikator klarifikasi. Namun tidak mampu memenuhi indikator pemberian simbol, operasi hitung, dan menginterpretasi; (5) Keempat subjek sama-sama memenuhi indikator klasifikasi. Hanya subjek MTLT dan MRLT yang memenuhi indikator pemberian simbol. Sedangkan, pada indikator operasi hitung hanya subjek MTLT dan MTLR yang memenuhi indikator operasi hitung. Hanya subjek MTLT dan MTLR pula yang memenuhi indikator menginterpretasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, T. 2013. *Kecerdasan Multiple di Dalam Kelas (Edisi Ketiga)*. Jakarta: PT Indeks
- Chatib, Munif. 2012. *Sekolah Anak-anak Juara Bandung*: Kaifa.
- Farida, Nurul. 2015. Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal*. Vol. 4, No.2
- Irvaniyah, I dan Reza OA. Juli 2014. Analisis Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal*. Vol. 3. No. 1
- Iskandar. 2012. *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*. Jakarta: Referensi
- Jameel, Hafiz Tahir, dkk. 2016. *Causes of Poor Performance in Mathematics from the Perspective of Students, Teachers and Parents*. American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS), 15(1); 122-136.
- Khaerani. 2013. Pengaruh Intelegensi Ganda Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pokok Bahasan Geometri Kelas X Di SMA Negeri Kota Makassar. *Tesis pada Program Pascasarjana UNM*: Tidak dipublikasikan.
- Masykur, M., dan Abdul H.F. 2009. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Perdana, Qilmi Rizki dan Prof. Dr. Mega TB, M.Pd. 2014. Proses Berfikir siswa Kelas VIII-H SMPN 1 Wonoayu dengan Kecerdasan Linguistik dan Kecerdasan Logis-Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Luas Dan Keliling Persegi Dan Persegi Panjang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. VOL. 3. No.2

Yaumi, M., dan Nurdin, I. 2013. *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences): Mengidentifikasi dan Mengembangkan Multitalenta Anak*. Jakarta: Kencana.