



Kemampuan argumentasi matematis ditinjau dari *adversity quotient*

Rizky Pratama Putra, Sri Tirta Madawistama, Yeni Heryani

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya, Indonesia

E-mail: rizkypra0507@gmail.com

ABSTRACT

This study explores students' mathematical argumentation abilities in solving SPLTV (Three Variable Linear Equation System) problems, viewed through the lens of their Adversity Quotient (AQ). It employs a qualitative, exploratory approach, using non-test AQ questions, mathematical argumentation tests, and unstructured interviews for data collection. The subjects were 19 students from class X at SMA Negeri 1 Kedungreja, from which 5 students per AQ category with the highest scores were selected for interviews. Results indicate that students in the climbers, climbers-campers transition, campers, and campers-quitters transition categories met the data indicator by correctly completing mathematical models. In contrast, quitters failed to do so. For the claim indicator, climbers, climbers-campers transition, campers, and campers-quitters transition students successfully identified the methods used, while quitters did not understand the methods. Regarding evidence, climbers and climbers-campers transition students explained the steps correctly, whereas campers, campers-quitters transition, and quitters made calculation errors. Only climbers met the reasoning indicator by providing correct proofs, while others did not fully solve the problems. In the rebuttal indicator, only climbers accurately identified contradictions. The main issues hindering students' mathematical argumentation abilities include carelessness in calculations, lack of fundamental understanding of SPLTV concepts, and unfamiliarity with contextual questions.

Keywords: Mathematical Argumentation Ability, SPLTV Question, Adversity Quotient

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang merupakan ilmu dasar (*basic science*) mempunyai peran yang penting dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Materi pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah berperan dalam melatih peserta didik berpikir logis, kritis dan praktis, serta bersikap positif dan berjiwa kreatif. Karena pentingnya peranan matematika dalam kehidupan, maka dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, pembelajaran matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas. Selain itu, pembelajaran matematika diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk dapat mengemukakan gagasan matematis sesuai dengan apa yang telah mereka pahami, yakni dan mempertahankannya sebagai sebuah kebenaran secara argumentatif dengan memberikan alasan yang tepat dan akurat atas gagasan yang telah dikemukakannya tersebut. Nisa (2017) mengemukakan bahwa ketika peserta didik dapat memahami latar belakang dan alasannya maka peserta didik dapat memahami konsepnya secara benar karena pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat dari bentuk argumentasinya, baik secara tertulis maupun lisan.

Kemampuan argumentasi matematis merupakan kemampuan memberikan alasan (data, pembenaran, dukungan) untuk memperkuat atau menolak suatu pendapat (claim) dari suatu masalah matematis, baik dalam bentuk lisan maupun tulisan sehingga akan memberikan pemahaman yang benar terhadap konsep-konsep matematis. Menurut Soekismo (2018) menyebutkan bahwa Peserta Didik mengemukakan alasan yang dapat memberikan penjelasan pada suatu pernyataan yang dianggap benar atau salah dan dapat pula mengubah penafsiran terhadap sejumlah konsep yang mereka pergunkan

serta kerangka kerja konseptual, mengatur atau menyusun kembali kerangka kerja untuk mengakomodasi perspektif-perspektif baru.

Argumentasi dalam pembelajaran matematika merupakan fondasi untuk mengemukakan suatu alasan (berpikir kritis) disertai dengan data dan dukungan teori yang memadai dari suatu masalah matematika (berpikir logis), salah satunya pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Menurut Anisah (dalam Indrawati, 2019) menyebutkan bahwa Peserta Didik dituntut untuk memiliki kemampuan dalam berargumentasi, sehingga dapat membantu Peserta Didik dalam memecahkan masalah dengan mengemukakan suatu alasan yang disertai dengan teori yang menunjang, maka penting bagi guru untuk melatih kemampuan argumentasi Peserta Didik salah satunya kemampuan argumentasi Peserta Didik pada materi SPLTV.

Dalam menyelesaikan permasalahan Peserta Didik tidak hanya membutuhkan kemampuan argumentasi matematis saja tetapi juga kemampuan dalam menghadapi suatu masalah atau kesulitan. Maka dari itu kemampuan argumentasi matematis dapat dikaitkan dengan *Adversity Quotient* karena AQ dapat membantu individu memperkuat kemampuan dan ketekunan dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam pembelajaran matematika. Menurut Stoltz (2018) *Adversity Quotient* merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan. Ada lima kategori dalam *Adversity Quotient* yaitu quitters (rendah), peralihan quitters-campers, campers (sedang), peralihan campers-climbers dan climbers (Tinggi). Dengan kemampuan untuk mengatasi kesulitan, seseorang akan tetap bertahan dan terus berusaha sehingga dapat memunculkan ide-ide kreatif untuk mengatasi kesulitan (p.8).

Berdasarkan hasil observasi Indrawati (2019) mengenai kemampuan argumentasi matematis menunjukkan bahwa Peserta Didik dengan tingkat kemampuan tinggi memiliki pola argumentasi claim, evidence, reasoning dan rebuttal untuk permasalahan pertama, sedangkan pada permasalahan selanjutnya Peserta Didik memiliki pola data, claim, evidence dan reasoning. Pada Peserta Didik dengan tingkat kemampuan sedang, Peserta Didik memiliki pola argumentasi claim, evidence dan reasoning untuk permasalahan yang pertama, sedangkan pada permasalahan yang kedua Peserta Didik memiliki argumentasi data, claim, evidence dan reasoning. Pada Peserta Didik dengan tingkat kemampuan rendah, Peserta Didik memiliki pola argumentasi claim, evidence, reasoning untuk permasalahan yang pertama, sedangkan untuk permasalahan yang kedua Peserta Didik memiliki pola argumentasi data, claim, evidence dan reasoning.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X SMA Negeri 1 Kedungreja, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah, menunjukkan bahwa dari beberapa Peserta Didik mengalami masalah atau kesulitan dalam mengerjakan yang memerlukan imajinasi berdasarkan cara pandang Peserta Didik terhadap soal SPLTV yang alasannya yaitu Peserta Didik belum sepenuhnya dapat memberikan penjelasan dengan model matematika, metode penyelesaian, dan penarikan kesimpulan berhubungan dengan soal SPLTV. Selain itu Peserta Didik hanya sebagian yang dapat melakukan penyusunan argumen dalam menyelesaikan soal SPLTV. Peserta Didik belum sepenuhnya dapat menerapkan konsep matematis yang telah dipelajari dan diajarkan oleh guru. Peserta Didik masih kesulitan untuk menyelesaikan soal jika berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru padahal untuk konsep pengerjaannya sama.

Beberapa penelitian yang mengkaji mengenai kemampuan argumentasi matematis Peserta Didik dengan *Adversity Quotient* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2018) yang dilakukan kepada calon guru matematika kota Cianjur Jawa Barat menyatakan bahwa *Adversity Quotient* memberikan pengaruh yang positif terhadap pengembangan kemampuan argumentasi matematis mahasiswa calon guru, dengan besarnya pengaruh tersebut sebesar 60,2% sedangkan sisanya (39,8%) dipengaruhi oleh faktor lain di luar AQ; (2) Kemampuan argumentasi matematis mahasiswa calon guru lebih berkembang pada AQ tipe Climber; (3) Peserta Didik yang termasuk ke dalam AQ tipe Quitters masih cenderung kurang dalam kemampuan argumentasi matematis.

Berdasarkan uraian tersebut, belum ada yang meneliti tentang kemampuan argumentasi matematis Peserta Didik berdasarkan *Adversity Quotient* terutama di SMA Negeri 1 Kedungreja. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan penelitian untuk menganalisis kemampuan argumentasi matematis Peserta Didik dalam menyelesaikan soal SPLTV pada Peserta Didik kelas X di SMA Negeri 1 Kedungreja dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Argumentasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal SPLTV Ditinjau dari *Adversity Quotient*”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode eksplorasi. Penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang bermaksud mengadakan pemeriksaan dan pengukuran terhadap gejala-gejala tertentu dan berusaha menggambarkan permasalahan dengan suatu analisis faktual. Kemudian menurut Moleong (2005:6) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Sehingga metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode eksplorasi yaitu untuk mengetahui, menggambarkan dan menganalisis mengenai fenomena yang dialami oleh subjek penelitian di kelas X SMA Negeri 1 Kedungreja mengenai kemampuan argumentasi Peserta Didik dalam menyelesaikan soal SPLTV ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 1 Kedungreja. Peneliti melakukan penelitian dengan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang telah dipelajari sebelumnya. Waktu yang digunakan peneliti untuk melaksanakan penelitian yaitu pada bulan Juli semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah tentang kemampuan argumentasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLTV beserta hasil wawancara dan hasil tes *Adversity Quotient* dengan menggunakan angket ARP. Adapun Subjek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama Subjek	<i>Adversity Quotient</i> (AQ)	Kode Subjek
1	S-1	<i>Campers-Climbers</i>	S1
2	S-3	<i>Quitters-Campers</i>	S3
3	S-10	<i>Climbers</i>	S10
4	S-12	<i>Campers</i>	S12
5	S-19	<i>Quitters</i>	S19

Pada Tabel 1 menunjukkan nama subjek, kode subjek pada masing-masing kategori AQ yang dimiliki oleh subjek. Data yang diolah untuk mengetahui hasil penelitian ini merupakan angket *Adversity Quotient* (AQ), hasil pengerjaan soal kemampuan argumentasi matematis dan wawancara. Kemudian peneliti mendeskripsikan hasil jawaban soal kemampuan argumentasi matematis dan wawancara peserta didik dengan AQ kategori *climbers*, peralihan *campers-climbers*, *campers*, peralihan *quitters-campers* dan *quitters*.

Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori *Climbers* (S10) pada indikator *Data* dengan menyebutkan model matematika sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal dengan memisalkan telur sebagai x , daging sebagai y dan kembalian sebagai z , kemudian dari permasalahan tersebut dibuatkan pemisalan sebanyak empat pemisalahan yang disesuaikan dengan permasalahan yang ada dengan benar, pada indikator *claim* subjek menyebutkan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut dengan tepat, pada indikator *evidence* subjek sudah mampu menjelaskan hubungan antara pernyataan dan data yang diperoleh dari permasalahan dengan mendeskripsikan proses penyelesaian

permasalahan dengan Langkah yang runtut dan benar, pada indikator *reasoning* subjek S10 menyebutkan pembuktian untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat dan runtut, dan pada indikator *rebuttal* subjek S10 menyebutkan kontradiksi yang ada dalam soal dengan tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Indrawati (2019) siswa pada tingkat kemampuan *climbers* memiliki pola argumentasi *claim, evidence, reasoning dan rebuttal* untuk permasalahan pertama mengenai Langkah-langkah mana yang benar atau salah dari setiap langkah yang ada pada penyelesaiannya soal tersebut disertai dengan alasan mengapa bisa langkah tersebut dinyatakan salah atau benar, sedangkan untuk permasalahan yang kedua mengenai proses penyelesaian masalah SPLTV, siswa memiliki pola *data, claim, evidence dan reasoning*. Dalam proses pengerjaannya siswa menggunakan konsep-konsep dan pengetahuan yang telah ia dapatkan sebelumnya untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Kemudian dari hasil jawaban dan wawancara peserta didik terlihat sangat teliti dan maksimal dalam menyelesaikan permasalahan dibuktikan dengan hasil penyelesaian soal tes kemampuan argumentasi matematis peserta didik yang lengkap dan benar. Sejalan dengan hal tersebut, Stoltz (2018) mengemukakan bahwa orang dengan jenis kepribadian *climbers* sangat gigih, teliti dan pantang menyerah. Tekadnya adalah untuk berjuang hingga puncak kesuksesan. Bahkan *climbers* dapat melihat harapan dibalik penderitaan. Sehingga ia akan terus berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai target yang telah ditentukan.

Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori peralihan *Climbers-Campers* (S1) pada indikator *Data* menyebutkan cara menyelesaikan permasalahan dengan pemodelan dengan tepat, pada indikator *claim* subjek S1 menyebutkan metode yang digunakan dalam penyelesaian soal dengan tepat, pada indikator *evidence* subjek S1 menyebutkan langkah-langkah penyelesaian permasalahan dengan 6 langkah penyelesaian dengan tepat, pada indikator *reasoning* subjek S1 menyebutkan langkah-langkah penyelesaian dengan bukti namun menghasilkan penyelesaian akhir yang kurang tepat, penyebabnya adalah Subjek tidak teliti dalam operasi perhitungan, terlihat dari hasil jawaban peserta didik dalam mengeliminasi persamaan untuk menghilangkan tanda negatif (variabel z) yang seharusnya dikurangi akan tetapi subjek S1 menggunakan operasi penjumlahan, sehingga solusinya adalah Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengeliminasi suatu variabel, dan pada indikator *rebuttal* subjek S1 menyebutkan tidak terdapat kontradiksi karena bu Ani menerima kembalian, sedangkan pada kenyataannya bu Ani tidak memperoleh kembalian atau uang yang ia berikan adalah pas, penyebabnya adalah Subjek S1 adalah dari hasil penyelesaian permasalahan, dimana seharusnya terdapat kontradiksi dalam permasalahan tersebut, akan tetapi karena dari indikator *reasoning* terdapat kekeliruan, maka akan berdampak pula pada indikator *rebuttal* karena saling berkaitan, sehingga solusinya adalah Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam proses perhitungan agar lebih teliti dan tepat. Hal tersebut sejalan dengan Stoltz (2018) mengemukakan bahwa Orang mungkin sudah cukup bertahan menembus tantangan-tantangan dan memanfaatkan sebagian besar potensinya yang berkembang setiap hari. Dalam penelitian ini, peserta didik yang masuk ke dalam kategori peralihan *climbers-campers* dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik namun ada beberapa penyelesaian yang kurang tepat karena peserta didik kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan. Dari kategori peralihan *climbers-campers* cenderung ke kategori *climbers*, karena dilihat dari jumlah skor angket yaitu 155 dan karakteristik dari peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan argumentasi matematis cenderung mendekati *climbers*.

Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori *Campers* (S12) pada indikator *Data* menyebutkan penyelesaian permasalahan dengan pemisalan dengan tepat, pada indikator *claim* subjek S12 menyebutkan metode yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut dengan tepat, pada indikator *evidence* subjek S12 menyebutkan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan cukup runtut, meskipun jawaban akhir yang diberikan kurang tepat, penyebabnya adalah Subjek tidak teliti dalam operasi perhitungan, sehingga solusi dari permasalahan tersebut adalah Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengeliminasi suatu variabel, pada indikator *reasoning* subjek S12 menyebutkan bukti untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, meskipun nilai akhir yang didapatkan kurang tepat, penyebabnya adalah Subjek belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan tuntas, dibuktikan dengan hasil wawancara dan jawaban peserta didik yang belum mampu menyebutkan nilai x dan z yang didapatkan, sehingga solusinya adalah Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan

mencari variabel dari permasalahan SPLTV, dan pada indikator *rebuttal* subjek S12 menyebutkan tidak ada kontradiksi pada permasalahan tersebut, akan tetapi jawaban yang diberikan kurang tepat, Penyebab kekeliruan Subjek S12 adalah dari hasil penyelesaian permasalahan, dimana seharusnya terdapat kontradiksi dalam permasalahan tersebut, akan tetapi karena dari indikator reasoning terdapat kekeliruan, maka akan berdampak pula pada indikator rebuttal karena saling berkaitan, sehingga solusinya adalah Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam proses perhitungan agar lebih teliti dan tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Indrawati (2019) Pada siswa dengan tingkat kemampuan *campers*, siswa memiliki pola argumentasi *claim, evidence dan reasoning* untuk permasalahan pertama mengenai Langkah-langkah mana yang benar atau salah dari setiap langkah yang ada pada penyelesaiannya soal tersebut disertai dengan alasan mengapa bisa langkah tersebut dinyatakan salah atau benar, sedangkan untuk permasalahan yang kedua mengenai proses penyelesaian masalah SPLTV, siswa memiliki argumentasi *data, claim, evidence dan reasoning*. Dalam proses penyelesaian permasalahan pertama yang siswa tidak sepenuhnya menggunakan konsep-konsep dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Terkadang siswa menggunakan intuisi jika siswa tidak mampu memberikan evidence/reasoning secara tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (2018) menjelaskan bahwa seseorang yang memiliki AQ dengan kategori *campers* akan berusaha dalam menghadapi tantangan tetapi hanya sampai pada tingkatan tertentu kemudian berhenti ketika sudah merasa cukup puas ketika apa yang telah mereka dapat, berbeda dengan AQ kategori *climbers* yang terus berusaha untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dalam menyelesaikan permasalahan soal tes kemampuan argumentasi matematis, peserta didik dengan kategori *campers* mampu menyelesaikan permasalahan meskipun hasil yang didapatkan belum maksimal.

Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori peralihan *Quitters-Campers* (S3) pada indikator *Data* menyebutkan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat, pada indikator *claim* subjek S3 menyebutkan metode yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan dengan tepat, pada indikator *evidence* subjek S3 menyebutkan langkah-langkah penyelesaian permasalahan namun tidak lengkap, penyebabnya adalah subjek belum mampu menguraikan proses penyelesaian permasalahan SPLTV yang diberikan, sehingga solusi dari permasalahan tersebut adalah Peserta didik diberikan soal-soal kontekstual yang mengarah pada penyelesaian dengan metode substitusi dan eliminasi suatu variabel, pada indikator *reasoning* subjek S3 menyebutkan bukti penyelesaian permasalahan namun hasil akhir yang diberikan kurang tepat, penyebabnya adalah Subjek tidak teliti dalam operasi perhitungan, solusi dari permasalahan tersebut adalah Guru memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengeliminasi suatu variabel, dan pada indikator *rebuttal* subjek S3 menyebutkan ketidaktahuannya mengenai kontradiksi yang ada dalam soal tersebut, solusinya adalah Guru memberikan arahan kepada peserta didik baik dalam menyelesaikan soal kontekstual maupun soal yang memiliki makna kontradiksi (berlawanan) agar lebih teliti dan tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (2018) Orang pada kisaran ini cenderung kurang memanfaatkan potensi yang dimiliki. Kesulitan dapat menimbulkan kerugian besar dan membuatnya semakin sulit menghadapi tantangan. Dalam menyelesaikan permasalahan tes kemampuan argumentasi matematis, peserta didik dengan kategori peralihan *campers-quitters* kurang berinisiatif dalam mencari cara untuk menyelesaikan permasalahan, Ketika mendapatkan kesulitan, peserta didik dengan kategori ini lebih memilih untuk berhenti dan melanjutkan penyelesaian pada soal selanjutnya. Dari kategori peralihan *campers-quitters* cenderung ke kategori *quitters*, karena dilihat dari jumlah skor angket yaitu 76 dan karakteristik dari peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan argumentasi matematis cenderung mendekati *quitters*.

Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori *Quitters* (S19) pada indikator *Data* menyebutkan cara menyelesaikan permasalahan namun tidak rinci, penyebab ketidakcapaian peserta didik adalah subjek belum memahami konsep dasar SPLTV sehingga dalam membuat pemodelan matematika belum tepat, sehingga penyelesaian dari masalah tersebut adalah guru memberikan soal yang sejenis tentang menyusun pemodelan matematika dalam SPLTV secara rutin agar peserta didik memahami konsep dasar SPLTV serta terbiasa untuk mengidentifikasi soal-soal kontekstual khususnya dalam materi SPLTV secara tepat, pada indikator *claim* subjek S19 menyebutkan metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut namun kurang lengkap, penyebabnya adalah subjek belum paham mengenai metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut sehingga solusi dari permasalahan tersebut adalah guru memberikan pengayaan kepada peserta didik mengenai metode-

metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV agar lebih memahami khususnya pada materi SPLTV, pada indikator *evidence* subjek S19 menyebutkan Langkah penyelesaian soal kurang tepat, penyebabnya adalah subjek belum paham mengenai proses dari metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut, sehingga solusi dari permasalahan tersebut adalah guru memberikan pengayaan kepada peserta didik mengenai penyelesaian dengan metode-metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan agar lebih memahami khususnya pada materi SPLTV, pada indikator *reasoning* subjek S19 menyebutkan Langkah penyelesaian secara kurang jelas dan kurang lengkap, penyebabnya adalah subjek belum paham mengenai proses dari metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut sehingga solusi dari permasalahan tersebut adalah guru memberikan pengayaan kepada peserta didik mengenai penyelesaian dengan metode-metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan agar lebih memahami khususnya pada materi SPLTV dan pada indikator *rebuttal* subjek S19 menyebutkan tidak ada kontradiksi dari permasalahan tersebut, sehingga solusi dari permasalahan tersebut adalah guru memberikan pemahaman kepada peserta didik baik dalam menyelesaikan soal kontekstual maupun soal yang memiliki makna kontradiksi (berlawanan) agar lebih teliti dan tepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Indrawati (2019) Pada siswa dengan tingkat kemampuan rendah, dalam pengerjaan permasalahan pertama tentang langkah-langkah penyelesaian permasalahan siswa memiliki pola argumentasi *claim, evidence, dan reasoning*, sedangkan untuk permasalahan kedua, siswa memiliki pola argumentasi *data, claim, evidence dan reasoning*. Dalam penyelesaian permasalahan pertama siswa lebih banyak menggunakan intuisi dibandingkan menggunakan pengetahuan yang telah ia pelajari sebelumnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (2018) yang mengatakan bahwa orang yang tidak mampu menghadapi kesulitan akan tidak mampu bertindak kreatif. Orang-orang *quitters* merupakan orang-orang yang lebih memilih berhenti ketika dihadapkan dengan kesulitan, memilih untuk mundur dan tidak berani menghadapi suatu permasalahan. Dalam menyelesaikan permasalahan tes kemampuan argumentasi matematis, peserta didik dengan kategori *quitters* cenderung menyelesaikan permasalahan yang dianggap mudah terlebih dahulu kemudian permasalahan yang mereka anggap sulit tidak dikerjakan kembali atau hanya dikerjakan sebagian saja. Subjek *quitters* belum mampu mencapai semua indikator kemampuan argumentasi matematis karena penguasaan materi pra syarat yang belum optimal.

Adapun kebaharuan dalam penelitian ini adalah kemampuan argumentasi matematis subjek dengan kategori *quitters* belum mampu mencapai semua indikator kemampuan argumentasi matematis sedangkan pada penelitian Indrawati (2016) peserta didik dengan tingkat kemampuan rendah mampu mencapai indikator *claim, evidence dan reasoning*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan argumentasi matematis peserta didik dengan AQ kategori *Climbers* (S10) pada indikator *Data, Claim, Evidence, dan Reasoning dan Rebuttal* sudah tercapai dengan menyelesaikan permasalahan dengan tepat sesuai dengan indikator kemampuan argumentasi matematis.
2. Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori peralihan *Climbers-Campers* (S1) pada indikator *Data, Claim dan Evidence* sudah tercapai dengan menyelesaikan permasalahan sesuai dengan indikator kemampuan argumentasi matematis dengan tepat, sedangkan pada indikator *Reasoning* belum tercapai dalam hal subjek tidak teliti dalam operasi perhitungan dan pada indikator *Rebuttal* belum tercapai dalam hal subjek mengalami kekeliruan dalam proses penyelesaian permasalahan pada indikator sebelumnya (*reasoning*) sehingga berdampak pada hasil penyelesaian permasalahan pada indikator ini.
3. Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori *Campers* (S12) pada indikator *Data dan Claim* sudah tercapai dengan menyelesaikan soal SPLTV dengan tepat, namun pada indikator *Evidence* belum tercapai dalam hal subjek tidak teliti dalam operasi perhitungan, pada indikator *Reasoning* belum tercapai dalam hal subjek belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan tuntas, dan pada indikator *Rebuttal* belum tercapai dalam hal subjek mengalami kekeliruan dalam proses penyelesaian permasalahan pada indikator sebelumnya (*reasoning*) sehingga berdampak pada hasil penyelesaian permasalahan pada indikator ini.

4. Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori peralihan *Quitters-Campers* (S3) pada indikator *Data* dan *Claim* sudah tercapai dengan menyelesaikan permasalahan dengan tepat, sedangkan pada indikator *Evidence* belum tercapai dalam hal subjek belum paham mengenai proses dari metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut, pada indikator *Reasoning* belum tercapai dalam hal subjek belum paham mengenai proses dari metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut dan pada indikator *Rebuttal* belum tercapai dalam hal subjek belum mampu menjelaskan kontradiksi yang ada pada soal tersebut.
5. Kemampuan argumentasi peserta didik dengan AQ kategori *Quitters* (S19) pada indikator *Data* belum tercapai dalam hal subjek belum memahami konsep dasar SPLTV sehingga dalam membuat pemodelan matematika belum tepat, pada indikator *Claim* belum tercapai dalam hal subjek belum paham mengenai metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut, pada indikator *Evidence* belum tercapai dalam hal subjek belum paham mengenai proses dari metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut, pada indikator *Reasoning* belum tercapai dalam hal subjek belum paham mengenai proses dari metode-metode yang digunakan dalam permasalahan tersebut dan pada indikator *Rebuttal* belum tercapai dalam hal subjek belum mampu menjelaskan kontradiksi yang ada pada soal tersebut

DAFTAR RUJUKAN

- Hidayat, W. (2018). The mathematical argumentation ability and *adversity quotient* of pre-service mathematics teacher. *Journal on Mathematics Education*, Vol 9, No. 2.
- Indrawati, K. (2019). Pola argumentasi peserta didik dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (FIBONACCI)*, Vol 5 No. 2
- Khoerunnisa. (2017). Profil kemampuan argumentasi Peserta Didik dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari aktualisasi diri siswa. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya..
- Soekismo. (2018). Membangun sinergi penelitian terapan dengan kebutuhan pembangunan daerah dan dunia industry. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Tinggi Vokasi Indonesia*.
- Stoltz, P. G. (2018). *Adversity Quotient* mengubah hambatan menjadi peluang. Jakarta: PT Grasindo.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta. Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.