
***Mathematical Resilience* Siswa pada Pembelajaran *Team Assisted Individualization* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika**

Cahya Amalia Chusna^a, Rochmad^b, Andreas Priyo Budi Prasetyo^b

^a Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang, 50237, Indonesia

^b Dosen Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang, 50237, Indonesia

* Alamat Surel: amaliachusna759@gmail.com

Abstrak

Penalaran merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika yang harus dikembangkan secara konsisten dalam banyak konteks. Namun kenyataannya berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa tergolong rendah. Upaya untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa melalui sikap tekun dan gigih siswa dalam menghadapi kesulitan matematika yakni *mathematical resilience*. Penelitian-penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *mathematical resilience* memberikan dampak positif pada diri siswa. Siswa dengan *mathematical resilience* positif, akan berhasil baik dalam matematika sedangkan siswa *mathematical resilience* negatif akan kehilangan sikap tekun dan gigih atau menyerah ketika menghadapi kesulitan. Salah satu solusi untuk mengembangkan *mathematical resilience* dengan menerapkan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa dan kelompok-kelompok kecil yaitu melalui model pembelajaran tipe *team assisted individualization*.

Kata kunci:

Mathematical Resilience, *Team Assisted Individualization*, dan Kemampuan Penalaran Matematis.

© 2019 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan dalam setiap jenjang satuan pendidikan dalam kurikulum 2013. NCTM (2000) menyatakan bahwa standar proses pembelajaran matematika terdiri dari kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran dan pembuktian, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, dan kemampuan representasi. Tujuan standar proses dari NCTM (2000) selaras dengan standar isi kurikulum 2013 yang dijabarkan dalam Permendikbud Nomor 64 tahun 2013 (Kemendikbud, 2013), disebutkan bahwa salah satu keterampilan yang harus dikuasai siswa yaitu menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan yang dipelajari di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan. Selain itu, titik berat kurikulum 2013 bertujuan untuk mendorong siswa agar mampu melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengomunikasikan (mempresentasikan) pengetahuan yang diperoleh atau yang diketahui setelah menerima materi pembelajaran di sekolah (Anwar, 2014). Hal demikian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika.

Fakta di lapangan menunjukkan kinerja siswa dalam bernalar belum optimal, misalnya masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, sebagaimana hasil penelitian Salmina & Nisa (2018) bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal *non-routine* yang membutuhkan proses bernalar disetiap langkah penyelesaiannya. Studi lain yang dilakukan oleh Aprilianti & Zhanty *et al.* (2018) mengenai hasil uji coba soal penalaran matematis, diperoleh temuan bahwa baik secara keseluruhan maupun dikelompokkan menurut tahap kognitif siswa, skor kemampuan siswa SMP dalam penalaran matematis masih rendah, yaitu sebanyak 75% dibawah KKM. Selain itu, belum optimalnya kemampuan penalaran siswa tidak hanya ditunjukkan dari penelitian nasional saja, hasil studi internasional seperti *Trends in International Mathematics and Science Study*

To cite this article:

Chusna, A. C., Rochmad., & Prasetyo, A. P. B. (2019). *Mathematical Resilience Siswa pada Pembelajaran Team Assisted Individualization dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*

(TIMSS) 2015 menunjukkan bahwa pencapaian rata-rata persentase domain kognitif penalaran (*reasoning*) siswa Indonesia yaitu 20% dibawah rata-rata persentase domain kognitif penalaran (*reasoning*) siswa internasional yaitu 44% (Mullis *et al.*, 2016).

Kemampuan penalaran siswa dapat diasah apabila siswa memiliki sikap positif, tekun dan gigih dalam menghadapi kesulitan matematika khususnya dalam menyelesaikan soal-soal *non-routine*. Sikap tekun dan kegigihan siswa dalam menghadapi kesulitan matematika disebut *mathematical resilience* atau resiliensi matematis (Kookan *et al.*, 2010). Resiliensi dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu sikap yang menjadi faktor internal dalam mempengaruhi keberhasilan seseorang belajar matematika (Hidayat, 2017). Siswa yang memiliki resiliensi yang kuat akan mengatasi hambatan dalam belajar matematika dan mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang sulit, karena siswa tersebut pantang menyerah dan menganggap belajar matematika lebih dari apa yang didapatkan di kelas (Zanthy, 2018).

Salah satu upaya untuk merangsang peningkatan kemampuan penalaran matematika melalui resiliensi matematis adalah menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran TAI dibentuk sebagai usaha merancang sebuah bentuk pengajaran individual yang bisa menyelesaikan masalah-masalah yang membuat metode pengajaran individual menjadi tidak efektif. Dalam model pembelajaran kooperatif TAI siswa dituntut bekerja dalam tim-tim dan bertanggung jawab mengelola dan bekerja secara rutin, saling menghadapi satu sama lain dalam menyelesaikan masalah, saling memberi dorongan untuk maju (Slavin, 2005).

2. Pembahasan

2.1. Kemampuan Penalaran Matematis

Pengertian penalaran menurut NCTM (Sudia & Lambertus, 2017) adalah proses menggunakan bukti untuk menarik kesimpulan, dan proses menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk mengembangkan konsep pemahaman baru. *Singapore Ministry of Education* (Sandy *et al.*, 2019) penalaran matematika adalah bagian dari proses pemecahan masalah yang melibatkan keterampilan berpikir dan bernalar siswa dalam mencari solusi alternatif. Erdem & Gürbüz (2015) mendefinisikan penalaran matematis sebagai proses mencapai keputusan dengan menggunakan pemikiran kritis, kreatif dan logis. Dalam matematika, Umay & Kaf (Gürbüz & Erdem, 2016) kebenaran tidak diperoleh dari eksperimen atau pengamatan, melainkan melalui penalaran sedangkan Ball & Bass (Gürbüz & Erdem, 2016) menyatakan konsep dan operasi matematika dikaitkan melalui penalaran. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah proses berpikir untuk menarik kesimpulan dengan menggunakan pemikiran kritis, kreatif dan logis.

Pada dasarnya setiap penyelesaian soal matematika memerlukan kemampuan penalaran. Melalui penalaran, siswa diharapkan dapat melihat bahwa matematika merupakan kajian yang masuk akal atau logis. NCTM (Thompson *et al.*, 2012) menyebutkan bahwa standar penalaran matematis adalah jika siswa mampu (1) menggali penalaran sebagai aspek dasar matematika; (2) membuat dan menguji dugaan matematika; (3) mengembangkan dan mengevaluasi argumen matematika; (4) memilih dan menggunakan tipe penalaran yang bervariasi.

2.2. *Mathematical Resilience*

Menurut Hendriana *et al.* (2017) resiliensi merupakan kemampuan seseorang dalam meraih keberhasilan dengan cara beradaptasi pada semua kondisi meskipun berada dalam keadaan penuh tantangan. Wilder & Lee (Gürefe & Akçakin, 2018) berpendapat bahwa *mathematical resilience* atau resiliensi matematis adalah kemampuan siswa untuk bertahan ketika menghadapi kesulitan, bekerja sama secara kolaboratif dengan teman sebaya, memiliki keterampilan berbahasa untuk menyatakan pemahaman matematik. Munculnya resiliensi diakibatkan adanya beberapa hambatan yang dihadapi dengan positif.

Dalam konteks matematika, Wilder & Lee (2010) mengemukakan bahwa resiliensi matematis memiliki empat faktor, yaitu: a) percaya bahwa kemampuan otak dapat ditumbuhkan; b) pemahaman personal terhadap nilai-nilai matematika; c) pemahaman bagaimana cara bekerja dalam matematika; dan d) kesadaran akan dukungan teman sebaya, orang dewasa lainnya, ICT, internet, dan lain-lainnya. Menurut Garton (2013) siswa yang memiliki resiliensi matematis yang positif mempunyai ciri: adaptif, mampu mengatasi ambiguitas, menyukai masalah dan tantangan, mampu memecahkan masalah secara logis dan fleksibel, mencari penyelesaian secara kreatif dalam menghadapi tantangan, menyadari perasaan

diri, memiliki jiwa sosial kuat dan membantu orang lain. Dengan menanamkan resiliensi matematis pada diri siswa, mungkin siswa tersebut mampu mengatasi hambatan dalam belajar matematika dengan sikap positif.

2.3. *Team Assisted Individualization*

Menurut Johnson & Johnson (Tran, 2012) pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dapat merangsang aktivitas kognitif, memfasilitasi interaksi siswa selama diskusi kecil, Gillies (2016). siswa secara aktif mendengarkan satu sama lain, berbagi ide, mengomentari secara konstruktif ide lain, menerima tanggung jawab untuk satu perilaku, dan membuat keputusan secara demokratis

Pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) dikembangkan oleh Robert Slavin. Menurut Slavin (Astuti & Abadi, 2015) model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini memiliki 8 komponen yaitu: (a) *Teams*, pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 sampai 5 siswa, (b) *Placement Test*, pemberian *pre-test* kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu, (c) *Student Creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan dimana keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok, (d) *Team Study*, tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan, (e) *Team Score and Team Recognition*, pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas, (f) *Teaching Group*, pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok, (g) *Fact Test* yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, dan (h) *Whole-Class Units*, pemberian materi oleh guru kembali diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Belajar dengan model TAI membuat siswa memahami materi dengan cara siswa mengerjakan tugas secara individu dan hasilnya dibawa ke masing-masing kelompok untuk didiskusikan dengan anggota kelompok dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas jawaban keseluruhan (Selvitry *et al.*, 2018). Hal ini sesuai dengan Slavin (Puspitasari *et al.*, 2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran TAI merupakan model pengajaran yang mengkombinasikan kemampuan kooperatif dan pengajaran individu. Dengan perpaduan pembelajaran tersebut siswa didorong untuk berpikir baik secara individu maupun dalam kelompok.

2.4. *Mathematical Resilience Siswa pada Pembelajaran Team Assisted Individualization*

Slavin (Puspitasari *et al.*, 2018) menyatakan bahwa model pembelajaran TAI merupakan model pengajaran yang mengkombinasikan kemampuan kooperatif dan pengajaran individu. Dalam proses pembelajaran, individu dituntut untuk bersikap positif, aktif menemukan konsep atau solusi, tidak pasif dan hasil belajar individu dibawa ke kelompok masing-masing, didiskusikan dan dibahas oleh anggota kelompok, dan keseluruhan jawaban merupakan tanggung jawab bersama.

Resiliensi memuat sikap positif untuk bersosialisasi, bekerja kolaboratif dengan teman sebaya, dan adaptif dengan lingkungan. Oleh karena itu untuk menumbuhkan sikap positif *mathematical resilience* siswa cocok menggunakan model kooperatif salah satunya model pembelajaran TAI. Melalui TAI siswa dituntut menemukan maupun memecahkan masalah sendiri, hal ini dapat melatih resiliensi matematis siswa. Semakin siswa dapat menyelesaikan persoalan dengan mandiri, semakin tinggi pula resiliensi matematisnya. Siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi pengetahuannya, menyelesaikan permasalahan dari berbagai sumber, dan berdiskusi dengan temannya.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TAI dapat mendukung sikap positif dan prestasi belajar siswa. Achdiyat & Andriyani (2016) menyatakan bahwa TAI memiliki efek positif pada prestasi akademik dalam matematika. Awofala *et al.* (2013) mengungkapkan bahwa TAI dan strategi *farming* lebih efektif dalam mempromosikan sikap siswa terhadap matematika. Dengan demikian, model kooperatif ini dapat digunakan untuk menumbuhkan sikap positif siswa yaitu *mathematical resilience*.

2.5. *Mathematical Resilience Siswa untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis*

Penalaran erat kaitannya dengan soal-soal *non-routine* yang penyelesaiannya membutuhkan pemikiran lanjut karena prosedurnya tidak jelas atau tidak sama dengan prosedur yang dipelajari di kelas. Seringkali siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal yang membutuhkan nalar, dan ketika menemui hambatan, siswa langsung menyerah bahkan menghindari tugas-tugas matematika. Hambatan tersebut dapat diatasi apabila

siswa memiliki sikap positif terhadap matematika atau yang biasa disebut dengan *mathematical resilience* atau resiliensi matematis.

Resiliensi matematis membimbing siswa untuk bersikap tekun atau gigih dalam menghadapi kesulitan. Siswa dengan resiliensi matematis yang kuat mampu mengontrol diri, menganggap kesulitan sebagai suatu tantangan dan mencari solusi secara logis dan fleksibel. Dengan resiliensi matematis memungkinkan siswa untuk tetap terus belajar meskipun kesulitan dan hambatan terjadi sehingga siswa terampil mencari solusi dari permasalahan matematika secara logis dan kreatif.

Beberapa penelitian menunjukkan hubungan positif antara resiliensi matematis dengan kemampuan akademik dan kemampuan kognitif siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Maryam *et al* (2018) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara resiliensi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Penelitian lainnya dilakukan oleh Cahyani *et al* (2018) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara resiliensi matematis dengan kemampuan pemahaman matematis. Kontribusi yang diberikan oleh resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis sebesar 50,3%. Hal ini menandakan resiliensi adalah kemampuan yang penting dimiliki siswa.

2.6. *Team Assisted Individualization dan Kemampuan Penalaran Matematis*

Suriasumantri (Jamilun & Suhar, 2016) menyatakan bahwa penalaran sebagai kegiatan berpikir mempunyai ciri-ciri tertentu yang sangat berkaitan dengan karakteristik matematika, yakni adanya pola pikir logis dan analitis. Kunci dalam mengajarkan penalaran matematika adalah jenis tugas yang melibatkan siswa, cara siswa terlibat dalam tugas, dan jenis interaksi di seputar tugas antara siswa dan guru (Lithner, 2017). Cara siswa terlibat dalam tugas merupakan aktivitas individual dalam proses bernalar untuk menentukan konsep atau solusi sedangkan jenis interaksi di seputar tugas dapat dilakukan melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi. Hal ini sesuai dengan model pembelajaran yang mengkombinasikan aktivitas individual dan kooperatif yaitu model TAI.

Slavin (Hadi & Yuliastuti, 2018) menyatakan bahwa alasan model TAI dikembangkan yaitu untuk memberikan solusi pembelajaran klasikal mengenai masalah tingkat penalaran siswa atas materi yang disampaikan oleh guru dan masalah keakuratan dan kecepatan siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran kelompok, kemampuan akademik siswa juga akan meningkat karena adanya pelayanan tutor antar siswa yang membutuhkan proses bernalar lebih mendalam tentang hubungan ide-ide yang terdapat di dalam materi tertentu (Cahyaningsih, 2018). Astuti & Abadi (2015) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penggunaan metode kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa dan sikap siswa terhadap matematika.

3. Simpulan

Berdasarkan penjelasan di atas, secara teoritis dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) model pembelajaran tipe TAI memberikan dampak positif pada kemampuan penalaran dan sikap siswa terhadap matematika, (2) model pembelajaran tipe TAI dapat menumbuhkan *mathematical resilience* siswa, dan (3) *mathematical resilience* mempengaruhi kemampuan penalaran, yang mana siswa dengan *mathematical resilience* positif memiliki kontrol diri dalam matematika dan kemungkinan besar memiliki kemampuan kognitif yang baik.

Daftar Pustaka

- Achdiyat, M. & Andriyani, F. (2016). Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Model Pembelajaran Teams Assisted Individualization (TAI). *Jurnal Formatif*, 6(3): 246-255.
- Anwar, R. (2014). Hal-hal yang Mendasari Penerapan Kurikulum 2013. *Humaniora*, 5(1): 97-106.
- Aprilianti, Y. & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Jurnal on Education*, 524-532.

- Astuti, R. D. & Abadi, A. M. (2015). Keefektifan Pembelajaran *Jigsaw* dan TAI ditinjau dari Kemampuan Penalaran dan Sikap Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2): 235-250.
- Awofala, A. O. A., Arigbabu, A. A., & Awofala A, A. (2013). Effects of Farming and Team Assisted Individualized Instructional Strategies on Senior Secondary School Students Attitudes toward Mathematics. *Acta Didactica Naponcesia*, 6(1): 1-22.
- Cahyani, E. P. (2018). Hubungan antara Minat Belajar dan Resilensi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Numeracy*, 5(1): 49-56.
- Cahyaningsih, U. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematik. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1): 1-14.
- Erdem, E., & Gürbüz, R. (2015). An Analysis of Seventh-Grade Students' Mathematical Reasoning. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 44: 123–142.
- Garton, E, et al. (2013). *Coaching for Mathematics Resilience: Foundation Level Internal Evaluation*. Conventry: The Progression Trust. University of Warwick and Asdan.
- Gürbüz, R. & Erdem, E. (2016). Relationship between Mental Computation and Mathematical Reasoning. *Journal Cogent Education*, 3(1): 1-18.
- Gürefe, N. & Akçakin, V. (2018). The Turkish Adaptation of the Mathematical Resilience Scale: Validity and Reliability Study. *Journal of Education Studies*, 6(4): 38-47.
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative Learning: Review of Research and Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3): 39-54.
- Hadi, D. P. C. & Yuliasuti, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization dengan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa MTs. *Makalah*. Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat III Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, 29 September 2018.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hidayat, W. (2017). Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 15-28.
- Jamilun & Suhar. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kontukowuna. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(2): 99-112.
- Lithner, J. (2017). Principles for Designing Mathematical Tasks that Enhance Imitative and Creative Reasoning. *ZDM Mathematics Education*, 49(6): 937-949.
- Kemdikbud. (2013). *Permendikbud No. 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kooken, J., Welsh, M. E., McCoach, D. B., Johnston-Wilder, S., & Lee, C. (2016). Development and Validation of the Mathematical Resilience Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 49(3): 217–242.
- Maryam, M. S., Nurdiawan, R., Hermawan, W., Purwasih, R., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis Kemampuan Panalaran Matematis dan Mathematical Resilience Siswa SMA. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 4(1): 47-55.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Boston College: IMSS & PIRLS International Study Center.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United State of America: Library of Congress Cataloguing.
- Puspitasari, B. L., Agus, A. P., & Muntari. (2018). Effect of Cooperative Learning Model of Team Assisted Individualization on Critical Thinking Ability. *Journal of research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 8(1): 79-82.
- Salmina, M. & Nisa, S. K. (2018). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan Gender pada Materi Geometri. *Jurnal Numeracy*, 5(1): 41-48.

- Sandy, W. R., Siti, I., & Anis, F. J. (2019). The Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability in Completing Mathematical Problems on Geometry. *Mathematics Education Journals*, 3(1): 72-79.
- Selvitry, A. R., Ahmad, F., & Mudjiran. (2018). The Influence of Team Assisted Individualization (TAI) Approach on Students' Mathematical Communication Ability. *Advance in Social Science, Education and Humanities Research*, Volume 178. Atlantis Press 2018.
- Slavin, R. E. (2005). Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
- Sudia, M., & Lambertus. (2017). Profile of High School Students Mathematical Reasoning to Solve the Problem Mathematical viewed from Cognitive Style. *International Journal of Education and Research*, 5(6): 163-174.
- Thompson, D. R., Sharon, L. S., & Gwendolyn, J. J. (2012). Opportunities to Learn Reasoning and Proof in High School Mathematics Textbooks. *Journal for Research in Mathematics Education*, 43(3): 253-295.
- Tran, V. D. (2012). Effects of Cooperative Learning on Students at An Giang University in Vietnam. *International Educational Studies*, 5(1): 86-99.
- Wilder, J & Lee, C. (2010). Developing Mathematical Resilience. *Paper*. BERA Annual Conference University of Warwick 1-4 September 2010.
- Zhanty, L. S. (2018). Kontribusi Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Akademik Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Matematika. *Jurnal "Mosharafa"*, 7(1): 85-94.