

IMPLEMENTASI PERMAINAN EDUKASI PUZZLE MATH TERHADAP ADVERSITY QUOTIENT SISWA

¹Elfira Rahmadani, ²Ely Syafitri, ³Anim, ⁴Syahrani Sirait

^{1,2,3,4}Universitas Asahan

elfira.rahmadani3@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan adversity quotient siswa yang diperoleh dari siswa kelas II UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini bersifat pra-eksperimental, terdiri dari pre-test kelompok tunggal dan desain pass and pass. Subjek penelitian terdiri dari 21 siswa. Berdasarkan temuan penelitian, nilai rata-rata pre-test siswa adalah 54,2% sebelum menggunakan permainan edukasi puzzle math. Dimensinya termasuk dalam kategori rendah. Setelah menerima perlakuan, tingkat posttest siswa mencapai 71,3%. Kompetensi siswa berada pada kategori tinggi. Dalam hal kemampuan dasar, kemampuan adversity quotient sedikit lebih rendah yaitu 17,1%. Analisis dengan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test memberikan hasil yang signifikan dengan p-value 0,008 dan nilai 0,05. Nilai Pa (0,008 < 0,05). Debitur Ha, hasil tes menunjukkan hal ini. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan edukasi puzzle math mampu meningkatkan kemampuan adversity quotient siswa.

Kata Kunci: Permainan Edukasi, Puzzle Math, Adversity Quotient

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the adversity quotient of students enrolled in UPTD's second grade. SD Negeri 014672 Tanjung Alam will be in its odious semester of 2023/2024. The present investigation adopted a pre-experimental design, comprising a pass-and-pass strategy and a single-group pre-test. Twenty-one students comprised the research subjects. The pre-test scores of the average students were 54.2% prior to engaging with the math puzzle educational game, according to research findings. The dimensions fall under the category of modest. Upon completion of the intervention, the student achieved a posttest score of 71.3%. The competency of the students is rated as high. With respect to fundamental capabilities, the adversity quotient is marginally diminished at 17.1%. The statistical analysis employed the Wilcoxon Signed Rank Test, yielding noteworthy outcomes with a p-value of 0.008 and a significance level of 0.05 (0.008 < 0.05). As demonstrated by the test results, Debtor Ha. Hence, it can be deduced that the implementation of math conundrum educational games has the potential to enhance the adversity quotient capabilities of students.

Keywords: Educational Activities, Mathematical Puzzle, Adversity Quotient

I. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh pemahaman akademis semata (Susanto, 2006). Generasi saat ini dihadapkan pada kompleksitas tantangan hidup yang membutuhkan lebih dari sekadar pengetahuan dan keterampilan akademis. Adversity Quotient, atau kemampuan untuk menghadapi dan mengatasi

tantangan, menjadi aspek kritis dalam membentuk generasi yang tangguh secara mental dan emosional (Edgina & Banggu, 2019). Adversity Quotient (AQ) adalah kemampuan seseorang untuk bertahan dan tumbuh dalam menghadapi tekanan, kesulitan, serta perubahan. Di sekolah, pengembangan AQ merupakan aspek penting yang sering kali tidak tergarap secara langsung. Padahal, kemampuan adaptasi dan ketangguhan emosional memiliki peran krusial dalam menghadapi dunia yang terus berubah.

Sekolah semakin menyadari pentingnya tidak hanya fokus pada aspek akademis, tetapi juga pada pengembangan keterampilan emosional dan mental siswa. AQ menjadi bagian integral dari pembelajaran holistik, mengingat pentingnya kemampuan adaptasi terhadap berbagai situasi yang kompleks. Siswa saat ini dihadapkan pada berbagai tekanan, mulai dari tuntutan akademis yang tinggi hingga tekanan sosial dan perkembangan teknologi (Darojat & Martani, 2022). Tantangan ini dapat mempengaruhi kesiapan siswa dalam menghadapi perubahan, mengelola stres, dan menyelesaikan masalah. Beberapa sekolah telah memulai program-program khusus atau pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan AQ siswa. Ini bisa termasuk integrasi permainan edukatif seperti "Puzzle Math" sebagai bagian dari strategi untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan adaptasi. Peran orang tua dan dukungan dari lingkungan sekitar juga merupakan faktor penting dalam membentuk AQ siswa. Kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan komunitas menjadi kunci dalam membangun kesiapan siswa menghadapi tantangan (Rambung et al., 2023).

Pendekatan baru dalam pendidikan yang mengintegrasikan permainan edukasi telah menarik minat para pendidik dan peneliti. "Puzzle Math" menjadi salah satu metode yang menjanjikan, tidak hanya dalam meningkatkan pemahaman matematika, tetapi juga dalam melatih keterampilan pemecahan masalah, logika, serta kreativitas (Maswar, 2019). Terdapat asumsi bahwa melalui permainan edukasi "Puzzle Math", siswa dapat mengembangkan kemampuan adaptasi mereka terhadap situasi yang menantang. Dengan memecahkan masalah matematika dalam konteks permainan, siswa diharapkan dapat melatih pola pikir yang tangguh dan responsif terhadap kesulitan.

Meskipun banyak penelitian yang menyoroti efektivitas permainan dalam pembelajaran, keterkaitan langsung antara implementasi "Puzzle Math" dengan peningkatan Adversity Quotient siswa belum secara eksplisit dieksplorasi. Oleh karena itu, penelitian ini diinisiasi untuk mengeksplorasi potensi "Puzzle Math" sebagai alat untuk meningkatkan tidak hanya pemahaman matematika tetapi juga kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan kehidupan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang korelasi antara permainan edukasi dan perkembangan Adversity Quotient siswa. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang keterkaitan ini, diharapkan dapat terbentuk pendekatan pembelajaran yang lebih holistik, mendukung tidak hanya pertumbuhan akademis tetapi juga perkembangan pribadi yang kokoh bagi siswa.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan desain *Pre-Experimental Designs* desain *One-Group Pretest-posttest design*. Menurut Sugiyono (2015) *Pre-Experimental Designs* hasil eksperimen merupakan variabel dependen itu bukan semata mata dipengaruhi oleh variabel independen (Avrianti et al., 2021). Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Pada desain *One-Group Pretest-posttest design* ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian

hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik yang berjumlah 21 siswa. Sampel adalah sebagian dari populasi yang merupakan “perwakilan” dari populasi (Hamidi, 2010), maka sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas II UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam. Pada penelitian ini terdapat dua buah variabel yakni variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Dimana yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *Discovery Learning*, sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah kemampuan literasi matematis siswa.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*. Data yang digunakan perbandingan dari hasil *pretest* dan *posttest* dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Rancangan desain *One-Group Pretest-Posttest design* dapat digambarkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*

Pre Test	Treatment	PostTest
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiyono, 2015

Angket yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan pada penelitian ini terdiri adalah angket kemampuan *adversity quotient* siswa. Pemberian angket ini bertujuan agar dapat diketahui sejauh mana kemampuan *adversity quotient* siswa dalam saat menggunakan puzzle math dalam pembelajaran.

Untuk memperoleh data dari kemampuan *adversity quotient* siswa diawali dengan pemberian angket pada kelas yakni kelas penelitian. Setelah itu diberi pembelajaran dengan menggunakan media puzzle math dilakukan pada kelas penelitian dan diakhir pembelajaran kelas di berikan angket kembali.

Peneliti merancang instrumen penelitian untuk mengumpulkan informasi dari subjek mengenai dirinya atau faktor-faktor yang berkaitan dengan penelitian ini guna mengetahui kemampuan *adversity quotient* siswa. Dalam mengembangkan instrumen penelitian, peneliti menggunakan teori *Adversity Quotient* dari Stoltz (2000) sebagai pedoman. Berdasarkan teori tersebut, penulis merancang grid instrumen penelitian. Grid kemudian dikonstruksikan sebagai sebuah pernyataan. Penilaian awal terhadap validitas dan reliabilitas kuesioner akan dilakukan melalui uji coba eksperimental. Revisi akan dilaksanakan jika pernyataan diidentifikasi memerlukan revisi awal sebelum digunakan dalam kuesioner skala *adversity quotient* untuk penelitian ini. Penelitian ini menggunakan skala Likert yang terdiri dari empat kemungkinan tanggapan: sangat tidak sesuai (STS), sesuai (SS), tidak sesuai (TS), dan sangat tidak sesuai (SS). Lihat tabel di bawah ini untuk informasi lebih lanjut mengenai penilaian kuesioner skala *adversity quotient*.

Tabel 2. Penskoran Jawaban Instrumen Penelitian

No	Alternatif Jawaban	Skor favourable	unfavourable
1	Sangat tidak sesuai	1	4
2	Tidak sesuai	2	3
3	Sesuai	3	2
4	Sangat sesuai	4	1

Rentang skala tersebut guna memanfaatkan tabel berikut untuk mengklasifikasikan kemampuan adversity quotient siswa di lingkungan sekolah:

Tabel 3. Kategori Penilaian Kemampuan Adversity Quotient

No	Interval Skor	Kategori
1	282-346	Sangat Tinggi
2	217-281	Tinggi
3	152-216	Rendah
4	87-151	Sangat Rendah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa skor pre-test yang diperoleh melalui pengisian kuesioner yang dirancang untuk menilai kemampuan awal adversity quotient adalah 54,2%. Skor ini termasuk dalam kategori rendah. Sebaliknya, nilai pre-test siswa yang berkategori tinggi sebesar 78,4%. Informasi ini menunjukkan bahwa siswa masih memiliki keterampilan adversity quotient yang rendah.

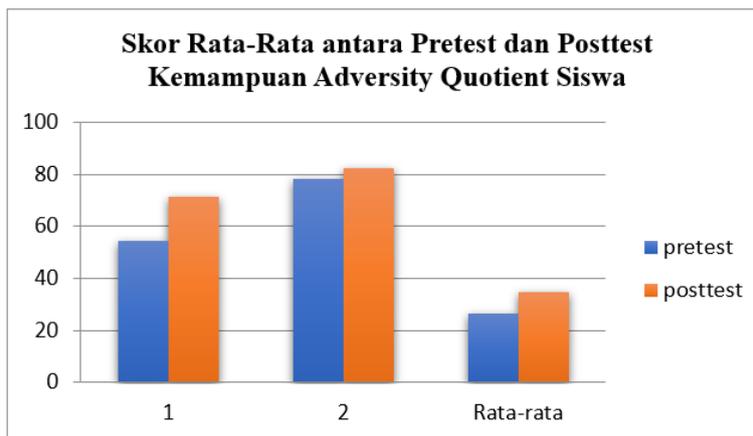
Memasukkan media permainan puzzle matematika melalui diskusi pada materi yang diberikan, siswa diminta mengisi angket post-test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah pemberian bimbingan kelompok. Hasil post-test analisis kuesioner menunjukkan adanya pergeseran dari kategori rendah ke kategori tinggi setelah mendapat perlakuan. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase yang diperoleh sebesar 71,3%.

Sebaliknya siswa kategori tinggi memperoleh rata-rata 82,5%. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Tabel 4.

Tabel 4. Peningkatan Adversity Quotient Siswa

No	Rerata Skor Pre-test	Rerata Skor Post-test	Peningkatan
1	54,2	71,3	17,1
2	78,4	82,5	4,1

Lihat Gambar 1. untuk informasi tambahan mengenai tingkat posttest kemampuan periklanan siswa setelah memanfaatkan permainan edukasi puzzle matematika. Data pretest sebelum penerapan game edukasi puzzle matematika adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Skor Rerata Pre-test dan Post-test

Persentase data deskriptif dari penelitian yang meneliti dampak pengintegrasian permainan edukasi teka-teki matematika terhadap kemampuan adversity quotient memberikan wawasan tentang keberhasilan peningkatan secara keseluruhan. Temuan menunjukkan bahwa sebelum mendapat perlakuan (pre-test), siswa bermasalah menunjukkan rata-rata kemampuan adversity quotient sebesar 54,2%, yang menempatkan mereka pada kategori rendah. Namun setelah diberikan perlakuan (post-test), kemampuan adversity quotient mereka meningkat menjadi 71,3% dan masuk dalam kategori tinggi. Sebaliknya, kelompok siswa yang tidak menemui kesulitan tetap berada pada kategori tinggi mendapat nilai 78,4%. Setelah perlakuan, persentase rata-rata post-test adalah 82,5%. Hal ini semakin didukung dengan hasil analisis data statistik yang menghasilkan nilai Asymp berdasarkan perhitungan Wilcoxon Signed Rank Test pada tabel Test Statistics. Mengingat Sig. (2-tailed) = 0,008 < 0,05, H_a diterima. Secara khusus, permainan puzzle aritmatika yang mendidik memiliki potensi untuk meningkatkan kecerdasan adversitas individu.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, maka dapat diperoleh gambaran kemampuan adversity quotient siswa di SD sebelum dan sesudah menggunakan permainan edukasi puzzle math menunjukkan perubahan. Adapun hasil analisis data tersebut diketahui bahwa siswa sebelum menggunakan permainan edukasi puzzle math tingkat kemampuan adversity quotient masuk dalam kategori rendah dengan skor rata-rata 54,2% sedangkan siswa masuk dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata 77,2% yang diperoleh dari pre test. Setelah diberikan treatment, diperoleh hasil berdasarkan skor post test tingkat kemampuan adversity quotient pada siswa berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 71,3% menunjukkan adanya peningkatan sebesar 17,1% sedangkan 3 orang siswa pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 82,5% menunjukkan peningkatan sebesar 4,1%. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh layanan Bimbingan kelompok terhadap kemampuan adversity quotient di SMP. Berdasarkan hasil uji coba hipotesis dengan menggunakan Wilcoxon signed rank pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh Pvalue = 0,008. Pvalue < α (0,008 < 0,05) dengan demikian H_a diterima. Dengan demikian, layanan Bimbingan kelompok dapat meningkatkan kemampuan adversity quotient siswa kelas VIII di SMP.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Universitas Asahan yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Asahan yang memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam yang telah bersedia bekerja sama dan mengizinkan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Avrianti, T., Rosalina, E., & Aswarliansyah, A. (2021). Penerapan Media Kartu Bilangan Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Ii Sd Negeri 4 Megang Sakti. *JOURNAL of MATHEMATICS SCIENCE and EDUCATION*, 3(2), 90–96. <https://doi.org/10.31540/jmse.v3i2.1280>
- Darojat, A. A., & Martani, W. (2022). Stress Akademik Sebagai Mediator Hubungan Antara Regulasi Emosi dan Problematic Internet Use pada Siswa SMP. *Acta Psychologia*, 1(4), 11–20. <https://journal.uny.ac.id/index.php/acta-psychologia/article/view/60610%0Ahttps://journal.uny.ac.id/index.php/actapsychologia/article/viewFile/60610/19463>
- Edgina, H., & Bangngu, M. (2019). Adversity Quotient dan Stres Kerja dalam menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 pada Guru SMP Swasta di Kupang. *Jurnal Kreatif Online*, 7(3), 1–10. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/13595>
- Maswar, M. (2019). Strategi Pembelajaran Matematika Menyenangkan Siswa (Mms) Berbasis Metode Permainan Mathemagic, Teka-Teki Dan Cerita Matematis. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 28–43. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2019.v1i1.28-43>
- Rambung, O., Sion, Bungamawelona, Puang, Y., & Salenda, S. (2023). Transformasi Kebijakan Pendidikan Melalui Implementasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 598–612.
- Susanto, H. (2006). Mengembangkan Kemampuan Self Regulation untuk Meningkatkan Keberhasilan Akademik Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 07, 64–71. http://www.academia.edu/download/34838935/Hal.64-71_Mengembangkan_Self_Regulation.pdf