



Pengaruh Model *Resource Based Learning* Terhadap Kemandirian Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient*

Raudhatul Jannah¹, Wulandari^{2*}, Fitri Ayu Ningtiyas³, Hayatun Nufus⁴, Zainul Mujtahid⁵

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara

Email : raudhatul.210710081@mhs.unimal.ac.id¹, wulandari@unimal.ac.id², fitriayuningtiyas@unimal.ac.id³, hayatunnufus@unimal.ac.id⁴, zainulmujtahid@unimal.ac.id⁵

INFORMASI ARTIKEL

Tersedia Online pada:

22 Agustus, 2025

Kata Kunci:

Resource Based Learning, Kemandirian Belajar, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Adversity Quotient*.

Keywords:

Resource Based Learning, *Learning Independence*, *Mathematical Problem-Solving*, *Adversity Quotient*



This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 4.0 license.

Copyright © 2025 by Author. Published by Universitas Islam Zainul Hasan Genggong

Abstrak

Melalui sudut pandang *Adversity Quotient*, penelitian ini bertujuan untuk memastikan bagaimana paradigma *Resource Based Learning* (RBL) memengaruhi kapasitas siswa untuk belajar mandiri dan penyelesaian masalah matematika. Teknik yang digunakan adalah teknik kuantitatif, dan bersifat kuasi-eksperimental. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Lhokseumawe. Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling*. Berdasarkan hasil pemilihan, kelas X.9 ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas X.10 ditetapkan sebagai kelompok kontrol. Tiga penilaian yang berbeda diberikan: AQ, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan kuesioner kemandirian belajar. Untuk mengevaluasi data, uji ANOVA dua arah dan Kruskal Wallis digunakan. Uji ANOVA dua jalur atau dua arah digunakan untuk menguji hipotesis perbandingan lebih dari dua sampel dan setiap sampel terdiri dari dua jenis atau lebih secara bersamaan, sedangkan uji Kruskal Wallis adalah salah satu cara uji statistik non parametrik yang dapat digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelompok variabel independen dengan variabel dependennya. Efek yang signifikan secara statistik pada keterampilan pemecahan masalah matematika ($p = 0,001$) dan interaksi antara model RBL dan AQ pada kemandirian belajar ($p = 0,031$) diamati. Penelitian ini membuktikan bahwa tingkat AQ siswa memengaruhi efikasi RBL.

Abstract

From the perspective of *Adversity Quotient* (AQ), this study aims to examine how the *Resource Based Learning* (RBL) paradigm influences students' capacity for self-directed learning and mathematical problem solving. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design. The sample consisted of grade X students from SMA Negeri 1 Lhokseumawe. The sampling technique used was *nonprobability sampling*. Based on the selection results, class X.9 was assigned as the experimental group, while class X.10 was assigned as the control group. Three different instruments were administered: an AQ questionnaire, a mathematical problem-solving test, and a self-directed learning questionnaire. To evaluate the data, a two-way ANOVA and Kruskal-Wallis test were employed. The two-way ANOVA was used to test hypotheses involving comparisons of more than two samples where each sample consisted of two or more categories simultaneously, while the Kruskal-Wallis test, a non-parametric statistical method, was applied to examine whether there were significant differences among groups of independent variables with their dependent variable. Statistically significant effects were observed on mathematical problem-solving skills ($p = 0.001$) and on the interaction between the RBL model and AQ in self-directed learning ($p = 0.031$). This study demonstrates that students' AQ levels influence the effectiveness of RBL.

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan tanggung jawab penting pendidikan di era globalisasi ini. Kesulitan pendidikan saat ini dalam pendidikan matematika tidak hanya membutuhkan pengetahuan konten, tetapi juga kemampuan siswa untuk belajar mandiri dan memecahkan masalah yang kompleks. Agar berhasil di dunia saat ini, di mana persaingan di seluruh dunia semakin ketat dan permasalahan menjadi semakin rumit, siswa perlu mengembangkan kedua keterampilan ini.

Ketika siswa mampu mengelola pendidikan mereka sendiri dan melakukan hal-hal seperti merencanakan pelajaran mereka sendiri, memilih metode mereka sendiri, dan menilai kinerja mereka sendiri, kita dapat mengatakan bahwa mereka belajar secara mandiri (Vaughan, 2023).

*Corresponding author.

E-mail addresses: wulandari@unimal.ac.id

Siswa sering menghadapi masalah rumit dalam matematika yang membutuhkan pemahaman mendalam dan pemikiran analitis, sehingga keterampilan ini penting bagi pendidikan matematika mereka. Tingkat kemandirian belajar siswa masih rendah, menurut observasi lapangan penulis di sebuah sekolah menengah atas; sebuah survei menemukan rata-rata hanya 60%, yang dianggap tidak memadai (Aini, 2021). Kurangnya inisiatif dalam pembelajaran terlihat dari kenyataan bahwa banyak siswa masih bergantung pada bantuan instruktur untuk menyelesaikan pekerjaan rumah.

Menurut Andi Nurlaelah et al., (2021) kapasitas individu untuk menghadapi, bertahan, dan mengatasi kesulitan merupakan komponen penting yang memengaruhi kapasitas mereka untuk belajar secara mandiri. Siswa dengan AQ tinggi cenderung lebih mandiri dan mampu menyelesaikan permasalahan belajar secara efektif, sedangkan siswa dengan AQ rendah cenderung mudah menyerah dan kurang percaya diri dalam menghadapi tantangan. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika, yang membutuhkan pemikiran analitis dan metodis, juga sangat berkaitan dengan AQ. Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan kompetensi fundamental dalam pendidikan matematika. Selain menjadi tujuan itu sendiri, pemecahan masalah merupakan strategi, teknik, dan bakat dasar untuk memahami dan menggunakan ide-ide matematika (Nurfarahin, 2019). Sayangnya, dalam praktiknya, siswa sering kali hanya terfokus pada penyelesaian prosedural tanpa memahami makna atau proses yang mendasari solusi tersebut (Darwis et al., 2020). Hasil tes yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa hanya 24% siswa yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah pada kategori baik, menunjukkan perlunya intervensi pembelajaran yang lebih efektif.

AQ sebagai karakter individu terbukti berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematis. Penelitian Muhtarom et al., (2023) mengungkapkan bahwa tipe AQ memengaruhi secara signifikan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa dengan AQ tinggi mampu menghadapi tantangan soal-soal kompleks secara mandiri dan lebih ulet dalam menyelesaikannya, sedangkan siswa dengan AQ rendah menunjukkan kesulitan dalam mengembangkan solusi yang sistematis. Pelaksanaan Kurikulum Mandiri yang buruk justru memperburuk keadaan. Meskipun pembelajaran yang berpusat pada siswa ditekankan dalam kurikulum, guru masih memegang kendali yang sangat besar di dalam kelas. Akibatnya, siswa berhenti mencari pengetahuan secara aktif dan tidak terlibat dalam pemecahan masalah secara mandiri.

Sebagai solusi, pendekatan *Resource Based Learning* (RBL) dinilai relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. RBL adalah model pembelajaran yang berorientasi pada pemanfaatan berbagai sumber belajar, baik cetak maupun digital, yang dapat mendorong siswa untuk aktif, mandiri, dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya (Yulia & Natalia, 2020). Tujuan pendekatan ini adalah untuk membantu siswa memperoleh kemampuan pemecahan masalah dan pembelajaran mandiri yang lebih baik dalam matematika dengan menempatkan instruktur sebagai fasilitator dan menjadikan siswa sebagai pelaku utama dalam kegiatan pembelajaran.

Berbagai penelitian telah menunjukkan keberhasilan paradigma RBL. Camelia et al., (2023) menunjukkan bahwa penggunaan RBL sangat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah matematika. Salsabila et al., (2023) menemukan pola korelasi positif yang serupa antara pembelajaran mandiri dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya, Mutarom et al., (2023) menemukan bahwa tipe *Adversity Quotient* (AQ) memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi bilangan bulat. Temuan ini menegaskan bahwa AQ berperan penting dalam menentukan ketekunan dan strategi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Di sisi lain, Trianto dan Wulandari (2022) membuktikan bahwa penerapan RBL tidak hanya meningkatkan keterampilan kognitif, tetapi juga menumbuhkan kemandirian belajar melalui aktivitas eksplorasi berbagai sumber. Meskipun penelitian-penelitian tersebut telah memberikan kontribusi penting, sebagian besar masih meneliti variabel-variabel tersebut secara terpisah atau hanya menghubungkan dua variabel sekaligus, misalnya RBL dengan kemampuan berpikir kritis, atau kemandirian belajar dengan pemecahan masalah, maupun AQ dengan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian tentang bagaimana AQ, paradigma RBL, dan prestasi matematika berinteraksi masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini

menawarkan kebaruan dengan menyelidiki pengaruh model pembelajaran RBL terhadap kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan mempertimbangkan tingkat AQ siswa. Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan ketiga variabel tersebut dalam satu kerangka penelitian kuasi-eksperimen, sehingga memberikan gambaran lebih komprehensif tentang efektivitas RBL apabila ditinjau dari perbedaan karakteristik AQ siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk “menganalisis pengaruh model pembelajaran *Resource Based Learning* terhadap kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *Adversity Quotient*.” Agar anak-anak dapat belajar matematika secara lebih efektif dan bermakna, penelitian ini diharapkan dapat membantu terciptanya metodologi pembelajaran yang adaptif dan berbasis karakter.

METODE

Jenis Penelitian

Pendekatan kuasi-eksperimental yang dikenal sebagai pendekatan *Nonequivalent Control Group* digunakan dalam penelitian kuantitatif ini. Desain ini berbeda dari *Pretest-Posttest Control Group Design*, hanya saja kelompok kontrol dan eksperimen tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2020).

Tabel 1. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

O_1	X	O_2
O_3		O_4

Sumber. Sugiyono (2020)

Keterangan:

O_1 : *Pretest* untuk kelas eskperimen

O_3 : *Pretest* untuk kelas kontrol

X : Penerapan model pembelajaran *Resource Based Learning*

O_2 : *Posttest* untuk kelas eksperimen

O_4 : *Posttest* untuk kelas kontrol

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Lhokseumawe, Kec Banda Sakti, Kota Lhokseumawe, yang beralamat di Jl. Darussalam, Kampung Jawa Lama. Penelitian ini dalam rencananya akan dilaksanakan pada semester genap, tahun ajaran 2024/2025.

Subjek/ Objek Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X tahun ajaran 2024/2025 di SMA Negeri 1 Kota Lhokseumawe. Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling*, dengan kelas X.9 yang berjumlah 30 siswa ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan kelas X.10 yang berjumlah 30 siswa ditetapkan sebagai kelompok kontrol, sehingga total sampel penelitian adalah 60 siswa.

Prosedur

Pada proses penelitian ini termasuk pemilihan sampel, merancang sampel, pelaksanaan dan analisis data.

Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data kuantitatif dikumpulkan untuk penelitian ini menggunakan kuesioner dan tes. *Adversity Quotient* (AQ) siswa, kemampuan pemecahan masalah matematika, dan kemandirian belajar termasuk di antara metrik yang dikumpulkan. Untuk mengetahui bagaimana *Resource-Based Learning* memengaruhi hasil belajar matematika siswa, yang diukur berdasarkan karakteristik individu berbasis AQ.

Kuesioner yang mengukur kemandirian belajar diberikan pada awalnya. Delapan dimensi yang dicakup oleh kuesioner ini adalah inisiatif belajar, penetapan tujuan, efikasi diri,

menemukan dan menggunakan sumber belajar, menerapkan strategi pembelajaran, mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran, serta kemampuan mendiagnosis kebutuhan belajar (Ira dan Indrie, 2021). Tabel di bawah menunjukkan bahwa skala Likert dengan empat pilihan digunakan untuk evaluasi.

Tabel 2. Panduan Penskoran Pada Angket Kemandirian Belajar dan *Adversity Quotient*

Kategori	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
SS	4	1
S	3	2
TS	2	3
STS	1	4

Sumber: Sahira (2022)

Alat kedua adalah tes kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematika. Dengan menggunakan empat langkah pemecahan masalah Polya sebagai panduan, ujian ini mengajukan lima pertanyaan detail: mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi untuk menyelesaikannya, menerapkan rencana, dan terakhir, mengevaluasi hasilnya. Setiap soal diberikan rubrik penskoran yang disusun untuk mengukur sejauh mana siswa dapat mengidentifikasi masalah, merancang solusi, melakukan perhitungan dengan benar, dan melakukan refleksi atas hasilnya. Adapun Kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dikategorikan sebagai berikut ini.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Nilai (%)	Kategori
$0 \leq x \leq 40$	Sangat Rendah
$41 \leq x \leq 50$	Rendah
$51 \leq x \leq 70$	Sedang
$71 \leq x \leq 90$	Tinggi
$91 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

Sumber. Fatmala et al., (2020)

Instrumen ketiga adalah angket *Adversity Quotient* (AQ). Angket ini disusun berdasarkan teori Stoltz (dalam Wahyuni et al., 2021) yang mengukur empat dimensi utama AQ: *control*, *ownership*, *reach*, dan *endurance*. Sama seperti angket sebelumnya, instrumen ini menggunakan skala Likert dengan empat opsi respons dan skor 1 - 4. Hasil total skor dari angket ini diklasifikasikan ke dalam tiga kategori tipe AQ, sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Kategori *Adversity Quotient*

Kategori	Nilai
<i>Quitters</i>	$0 \leq x \leq 69$
<i>Campers</i>	$70 \leq x \leq 109$
<i>Climbers</i>	$110 \leq x \leq 150$

Sumber: Plavantiano (2023)

Proses pengumpulan data terdiri dari beberapa langkah. Sebagai permulaan, siswa mengikuti tes awal untuk mengukur kemampuan dasar mereka di bidang-bidang seperti pemecahan masalah matematika dan belajar mandiri. Ujian pra-perlakuan dan kuesioner diberikan kepada kelompok perlakuan dan kontrol. Tingkat AQ siswa, yang akan berfungsi sebagai variabel moderator, kemudian ditentukan dengan memberikan kuesioner AQ. Tahap selanjutnya mencakup pemberian perlakuan kepada kelompok eksperimen selama beberapa sesi menggunakan RBL, sementara kelompok kontrol diajar menggunakan paradigma Instruksi

Langsung. Untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah terapi, instrumen yang sama digunakan untuk memberikan tes akhir.

Proses penskoran dilakukan berdasarkan rubrik yang telah disusun dan instrumen yang telah divalidasi. Semua data hasil *pretest* dan *posttest* kemudian diolah secara kuantitatif dan dianalisis dengan teknik statistik seperti uji ANOVA dua arah dan Kruskal-Wallis untuk melihat pengaruh dan interaksi antar variabel dalam penelitian menggunakan IBM *Statistic 26*.

Teknik Analisis Data

Analisis data pada *pretest* dan *posttest* dilakukan menggunakan IBM *Statistic 26*. Tahap analisis meliputi uji normalitas residual, uji homogenitas dan dilanjutkan dengan uji ANOVA dua arah maupun *Kruskal Wallis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk “mengetahui dampak paradigma RBL terhadap kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diukur dengan Adversity Quotient (AQ)”. Baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan tes dan kuesioner sebelum dan sesudah terapi untuk mengumpulkan data. Pengukuran awal terhadap kemandirian belajar dilakukan sebelum perlakuan. Namun, pada bagian ini hanya ditampilkan hasil *posttest* setelah perlakuan, untuk melihat pengaruh model pembelajaran dan *Adversity Quotient* (AQ). Rangkuman hasil angket *posttest* kemandirian belajar siswa ditampilkan pada table berikut ini.

Tabel 5. Data Hasil *Posttest* Kemandirian Belajar Siswa ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Kelas	Nilai	N	X_{Min}	X_{Max}	\bar{X}	Persentase Rata-rata skor	STD	Persentase <i>Quitters</i>	Persentase <i>Qampers</i>
Eksperimen	<i>Posttest</i>	30	36	52	45,70	71%	3,405	13%	86%
Kontrol	<i>Posttest</i>	30	32	51	41,63	65%	4,303	6%	93%

Tabel 4.6 menampilkan hasil *posttest*; tabel tersebut menunjukkan bahwa kelompok kontrol memiliki skor kemandirian belajar sebesar 41,63 (65%) dan kelompok eksperimen 45,70 (71%). Artinya, dibandingkan dengan kelompok kontrol, siswa di kelas eksperimen yang diajar dengan RBL menunjukkan lebih banyak tanda kemandirian belajar. Hanya tiga belas persen dari kelompok eksperimen yang memilih untuk berhenti, sementara delapan puluh enam persen tetap berada di "Camp" Sementara itu, di kelas kontrol terdapat 6% *Quitters* dan 93% *Campers*. Perbedaan ini juga ikut dianalisis karena AQ bisa memengaruhi bagaimana siswa belajar secara mandiri. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran dan AQ benar-benar berpengaruh terhadap kemandirian belajar, dilakukan uji ANOVA dua arah. Uji ini dilakukan setelah data dinyatakan normal dan homogen, untuk melihat pengaruh masing-masing faktor dan juga interaksinya.

Uji Normalitas Kemandirian Belajar ditinjau dari *Adversity Quotient*

Setelah melakukan analisis varians dua arah (ANOVA) pada variabel kemandirian belajar, kami memeriksa kenormalan residual untuk memastikan data terdistribusi secara merata. Salah satu persyaratan untuk analisis parametrik adalah kenormalan residual. Residu terstandar, alih-alih data skor siswa mentah, digunakan untuk pengujian. Uji Shapiro-Wilk digunakan untuk memeriksa kenormalan dalam penelitian ini. Alasan penggunaan uji Shapiro-Wilk adalah karena jumlah sampel dalam masing-masing kelompok kurang dari 50 siswa ($n < 50$). "Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi ($p - value$) $\geq a$ ($a = 0,05$). Sebaliknya, jika nilai signifikansi ($p - value$) $< a$ ($a = 0,05$) maka data dianggap tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dirangkum dalam tabel berikut”.

Tabel 6. Hasil Normalitas Posttest Kemandirian Belajar Siswa ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Standardized Residual Untuk Kemandirian Belajar Siswa ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i>	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
	0.986	60	0.724

Berdasarkan tabel, diperoleh nilai signifikansi pada uji *Shapiro-Wilk* sebesar 0,724. Mengacu pada kriteria pengujian normalitas yaitu H_0 diterima jika nilai signifikansi ($p - value$) $\geq a$ ($a = 0,05$), Hasilnya menunjukkan bahwa data tentang kemampuan siswa untuk belajar mandiri mengikuti distribusi normal, yang memungkinkan kita melanjutkan ke uji homogenitas.

Uji Homogenitas Angket Kemandirian Belajar ditinjau dari *Adversity Quotient*

Sebagai prasyarat untuk melakukan uji parametrik, uji homogenitas bertujuan untuk memastikan apakah variasi data antar kelompok sama atau tidak. Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan terhadap *standardized residual* dari model ANOVA dua arah menggunakan *Levene's Test*, dengan bantuan program IBM SPSS Statistics 26.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Belajar Siswa ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Hasil Kemandirian Belajar Siswa	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	0,733	3	56	0,537

Berdasarkan hasil uji homogenitas terhadap *standardized residual* dari variabel kemandirian belajar, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,537. Dengan menggunakan kriteria bahwa data dikatakan homogen apabila nilai signifikansi ($p - value$) $\geq a$ ($a = 0,05$), Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa data tersebut konsisten. Data tersebut cocok untuk dianalisis menggunakan uji ANOVA dua arah sesuai dengan model penelitian, karena uji normalitas menunjukkan bahwa residual terdistribusi normal dan uji homogenitas menunjukkan bahwa varians antar kelompok homogen.

Data kemandirian belajar cocok untuk analisis ANOVA dua arah berdasarkan hasil uji homogenitas dan normalitas residual. Dengan menggunakan tingkat *Adversity Quotient* (AQ) siswa sebagai metrik, uji ini menemukan bagaimana pendekatan *Resource-Based Learning* (RBL) memengaruhi kemampuan mereka untuk belajar mandiri. "*Quitters*" dan "*Campers*" digunakan untuk menggambarkan AQ dalam penelitian ini. Tujuan uji analisis varians dua arah ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran dan AQ berinteraksi satu sama lain untuk memengaruhi kemampuan siswa untuk belajar mandiri. Tabel berikut menampilkan temuan analisis.

Tabel 8. Hasil Model RBL Terhadap Kemandirian Belajar Siswa ditinjau dari AQ.

Faktor	F	Sig.
AQ	0,012	0,913
Model Pembelajaran RBL	0,373	0,544
AQ*Model Pembelajaran RBL	4,927	0,031

Nilai signifikansi sebesar 0,031 dicapai dari uji ANOVA dua arah. Jika Sig (nilai-p) kurang dari α ($\alpha = 0,05$), maka uji tersebut dapat diterima atau ditolak. Tampaknya terdapat hubungan yang kuat antara Kecerdasan Adversitas dan model pembelajaran dalam hal kemampuan siswa untuk belajar mandiri. Dengan demikian, hipotesis nol penelitian ini dapat diterima: bahwa terdapat hubungan interaksi antara model Pembelajaran Berbasis Sumber Daya dan *Adversity Quotient*, yang pada gilirannya memengaruhi kemandirian belajar siswa.

Pada tabel di bawah ini, dapat dilihat hasil posttest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data juga ditampilkan berdasarkan kategori *Adversity Quotient*, yaitu *Quitters* dan *Campers* untuk melihat pengaruh model pembelajaran terhadap siswa dengan tingkat ketangguhan yang berbeda.

Tabel 9. Data Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Kelas	Nilai	N	X_{Min}	X_{Max}	\bar{X}	Persentase Rata-rata skor	STD	Persentase Quitters	Persentase Qampers
Eksperimen	<i>Posttest</i>	30	14	80	51,00	64%	23,10	13%	86%
Kontrol	<i>Posttest</i>	30	8	50	28,97	36%	9,40	6%	93%

Temuan ini memberikan bukti awal bahwa skor *posttest* kelas eksperimen berbeda dengan skor *posttest* kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran. Uji prasyarat, seperti uji normalitas dan homogenitas, dilakukan untuk memastikan signifikansi statistik dari perbedaan ini. Untuk mengevaluasi lebih lanjut dampaknya terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, pengujian lanjutan mempertimbangkan kategori model pembelajaran dan *Adversity Quotient*.

Uji Normalitas Residual *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari *Adversity Quotient*

Adapun hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Normalitas *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Standardized Residual Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i>	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig
	0.968	60	0.111

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai signifikansi pada uji *Shapiro-Wilk* sebesar 0,111. Mengacu pada kriteria pengujian normalitas yaitu H_0 diterima jika nilai signifikansi ($p - value$) $\geq a$ ($a = 0,05$), Dengan demikian, uji homogenitas dapat dilakukan karena data kemandirian belajar siswa berdistribusi normal.

Uji Homogenitas *Adversity Quotient* untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan terhadap *standardized residual* dari model ANOVA dua arah menggunakan *Levene's Test*, dengan bantuan program IBM SPSS Statistics 26.

Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari *Adversity Quotient*.

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	15,687	3	56	0,000

Berdasarkan hasil uji homogenitas terhadap *standardized residual* dari variabel kemampuan pemecahan masalah matematis, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan menggunakan kriteria bahwa data dikatakan homogen apabila nilai signifikansi ($p - value$) $\geq a$ ($a = 0,05$), Temuan menunjukkan bahwa data tidak homogen karena varians yang tidak homogen dan nilai signifikansi yang kurang dari atau sama dengan 0,05.

Karena salah satu asumsi uji ANOVA dua arah yaitu homogenitas varians tidak terpenuhi, maka analisis tidak dapat dilanjutkan menggunakan ANOVA dua arah. Sebaliknya, dampak RBL terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika siswa yang diukur dengan *Adversity Quotient* diperiksa menggunakan uji Kruskal-Wallis nonparametrik. Setelah model RBL diterapkan, tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa berubah tergantung pada kategori AQ. Tabel berikut menampilkan hasil uji Kruskal-Wallis.

Tabel 12. Hasil Pengaruh Model RBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari AQ.

<i>Test Statistics</i>	
<i>Kruskal Wallis</i>	15,597
Df	3
Asymp.sig	0,001

Perbedaan yang signifikan secara statistik dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, sebagaimana ditentukan oleh interaksi antara model pembelajaran dan kategori AQ siswa, ditunjukkan oleh nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. Penemuan ini menunjukkan bahwa, dengan mempertimbangkan tingkat AQ siswa, model RBL berdampak signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah mereka. Temuan ini, jika digabungkan dengan hasil ANOVA sebelumnya pada variabel kemandirian belajar, memberikan bukti kuat bahwa interaksi model pembelajaran-AQ memiliki dampak substansial pada kedua variabel, yang memperkuat hipotesis penelitian.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Camelia et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan RBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan. Selain itu, Salsabila et al., (2023) juga menemukan adanya korelasi positif antara kemandirian belajar dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah, yang mendukung bahwa siswa dengan kemandirian tinggi cenderung lebih berhasil menyelesaikan masalah matematis. Selanjutnya, temuan Mutarom et al., (2023) menegaskan bahwa kategori AQ memengaruhi variasi kemampuan pemecahan masalah siswa, di mana siswa dengan AQ tinggi lebih gigih dan efektif dalam menyelesaikan persoalan matematika. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan model RBL dan kategori AQ secara bersamaan, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Temuan studi ini menunjukkan bahwa, bila disesuaikan dengan Adversity Quotient (AQ) setiap siswa, pendekatan *Resource Based Learning* (RBL) terhadap pendidikan dapat meningkatkan secara signifikan kapasitas mereka untuk belajar mandiri dan memecahkan masalah matematika. Uji ANOVA dua arah menunjukkan adanya interaksi signifikan antara model pembelajaran dan AQ terhadap kemandirian belajar ($p = 0,031$), sedangkan uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan perbedaan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan interaksi kedua faktor tersebut ($p = 0,001$). Secara kuantitatif, rata-rata skor *posttest* kemandirian belajar siswa kelas eksperimen adalah 45,70 (71%), sedangkan kelas kontrol memperoleh 41,63 (65%). Demikian pula, rata-rata skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen adalah 51,00 (64%), jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya memperoleh rata-rata 28,97 (36%). Temuan ini menunjukkan bahwa model RBL secara signifikan dapat meningkatkan kemandirian belajar sekaligus kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, terutama pada siswa dengan ketangguhan belajar yang baik.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar guru menggunakan model RBL sebagai strategi pembelajaran alternatif dengan mempertimbangkan karakter siswa berdasarkan tingkat AQ untuk hasil yang lebih optimal. Siswa diharapkan lebih aktif dalam memanfaatkan sumber belajar dan meningkatkan ketangguhan dalam menghadapi tantangan akademik. Sementara itu, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan memasukkan kategori AQ lainnya, seperti *Climbers*, serta menguji pengaruh RBL terhadap aspek lain seperti motivasi, kreativitas, atau hasil belajar kognitif siswa. Penelitian lanjutan juga dapat menggunakan desain eksperimen yang lebih kompleks untuk mengeksplorasi hubungan antara model pembelajaran dan karakter siswa secara lebih mendalam.

REFERENSI

- Aini, K. (2021). Kemandirian Belajar Mahasiswa melalui Blended Learning . *Jurnal Literasi Digital*. <https://pusdig.my.id/literasi/article/view/7/9>
- Camelia, C. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Resource Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas XI IPS MAPN 4 Medan Tahun Ajaran 2022 – 2023* [Universitas Islam Negeri Sumatera Utara]. <http://repository.uinsu.ac.id/17509/>
- Darwis, D., Rahman, A., & Latif, M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Blended-Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Asam dan Basa. *JRPK. Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 10(2), 79–87. <https://doi.org/10.21009/JRPK.102.03>
- Graham, M., & Vaughan, A. (2023). An Adapted Self-Determination Measure and College Student First-Year Achievement. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 33(2), 135–142. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Muhtarom, M., Sholihah, E. P., & Sutrisno, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Bilangan Bulat Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Jurnal Lebesgue. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(2), 1258–1273. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i2.365>
- Nurfarahin, N. (2019). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Kooperatif Think Pair Share (Tps) Pada Materi Trigonometri Di Kelas X Smk Negeri 7 Lhokseumawe* [Universitas Malikussaleh]. <https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/7130/>
- Nurlaelah, A., Ilyas, M., & Nurdin. (2021). Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Proximal. Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 89–97. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i2.1367>
- Yulia, P., & Natalia, D. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Resource Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Nabla Dewantara*, 5(1), 24–30. <https://doi.org/10.51517/nd.v5i1.167>
- Salsabila, T. M., & Puteri, N. C. (2023). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal of Instructional Development Research*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.61193/jidr.v3i1.34>
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Fatmala, R. R., Sariningsih, R., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia. Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 227–236. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.192>
- Plavantiano Labiodonta Aviko, N. F. (2023). Climber, Camper, and Quitter. How Solve Ethnomathematics-Based Mathematics Problem. *Al-Ishlah. Jurnal Pendidikan* .