

Development of Flashcards Using PBL Model to Increase Adversity Quotient of Grade IV Students SDN Kabupaten Blitar

Hazin tri wulandari¹, Shofi Nur Amalia², Ragil Tri Oktaviani³

Universitas Nahdlatul Ulama^{1,2,3}

*Email: hazinwulan@gmail.com

Abstract

This study aims to develop flash card learning media on the material of flat area with Problem Based Learning (PBL) approach to improve Adversity Quotient (AQ) of fourth grade students of SDN Ngoran 02 Blitar Regency. The background of this study is the low fighting power of students in learning mathematics which is characterized by passivity and giving up easily when facing difficult problems. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Media expert validation scored 90% (very valid), material expert validation 95.5% (very valid), and feasibility validation 91.1% (very feasible). AQ measurement was conducted through pretest and posttest questionnaires, with an average pretest score of 6.06 and posttest of 10.18 from a maximum score of 12. These results show a significant increase in students' AQ after the application of PBL-based flash card media. Thus, the flash card media developed is effective in increasing students' fighting power in learning mathematics flat area material.

Keywords: Flash Card, Advercity Quatient, Development



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

Pendahuluan

Pendidikan matematika mencakup berbagai mata pelajaran, seperti angka (aritmatika dan teori bilangan), bentuk dan ruang (geometri), rumus dan struktur (aljabar), serta himpunan dan variannya (kalkulus dan analisis umum). tempat, domain, situasi, atau perspektif yang berbeda. Sumber daya pengajaran matematika sekolah dasar harus menarik dan inovatif untuk mempertahankan perhatian siswa dan menjamin bahwa mereka memahami materi pelajaran. Lazuardi, dkk (2024) Pemanfaatan media konkret dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan mutu proses pembelajaran. Media ini dapat memperkuat motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran karena menghadirkan suasana belajar yang lebih atraktif dan interaktif.

Hasil observasi serta wawancara yang dijalankan pada 09 September 2024 bersama salah satu guru kelas IV di SDN Ngoran 02 Kabupaten Blitar. Bahwa, saat proses belajar mengajar guru lebih sering menggunakan buku ajar daripada menggunakan media pembelajaran sehingga pembelajaran cenderung menonton dan pasif. Selain itu, instruktur sering digunakan yaitu ceramah sehingga membuat banyak murid tidak tertarik dan cenderung pasif. Akibatnya, beberapa murid memiliki tingkat daya juangnya rendah (advercityb quatient). Hal ini terlihat ketika anak-anak enggan untuk berbicara dan cepat menyerah ketika diberi pertanyaan yang menantang.

Menurut Rani, Amalia, & Oktaviani (2024) Pada zaman modern sekarang, melakukan inovasi dalam dunia pendidikan menjadi sangat krusial. Sehingga peneliti memberikan solusi untuk

menangani tingkat daya juang yang rendah pada siswa dengan menerapkan media flash card. Menurut Menurut Sisca (2020), *flashcard* merupakan salah satu sarana pembelajaran yang berfungsi memfasilitasi proses pengingatan dan penelaahan kembali materi, seperti pengertian atau terminologi, lambang-lambang, penulisan kata asing, rumus-rumus, serta aspek lainnya yang relevan. Sementara itu, Ulfa (2020) menyatakan bahwa *flashcard* adalah media pembelajaran berbentuk kartu yang memiliki dua sisi, di mana salah satu sisinya memuat gambar, tulisan, atau simbol tertentu, sedangkan sisi lainnya berisi penjelasan, deskripsi gambar, jawaban, atau uraian yang berperan sebagai penunjang daya ingat atau sebagai petunjuk bagi peserta didik untuk mengaitkan informasi pada kartu tersebut dengan konsep yang dipelajari.

Pengembangan kartu *flashcard* untuk materi menghitung luas bangun datar ini diselaraskan dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) guna meningkatkan *Adversity Quotient* (AQ) siswa pada pelajaran Matematika kelas IV. Integrasi antara penggunaan media pembelajaran dan model Problem Based Learning dapat memperbaiki kualitas pembelajaran sesuai dengan isu yang dihadapi di sekolah. Menurut Ardianti, dkk (2021), model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan yang menempatkan peserta didik dalam situasi menghadapi permasalahan nyata yang relevan dengan pengalaman mereka sendiri. Sementara itu, Suginem (2021) menyatakan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student-centered*), yang bertujuan agar siswa dapat berpartisipasi secara aktif dan optimal. Dalam prosesnya, siswa diharapkan mampu melakukan eksplorasi, investigasi, serta pemecahan masalah secara mandiri, sekaligus melakukan evaluasi terhadap langkah-langkah penyelesaian masalah tersebut. Dengan demikian, secara tidak langsung, minat belajar siswa akan meningkat secara alami melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Media yang peneliti tawarkan mengacu pada kreativitas guru. Hal ini dikarenakan materi *flashcard* berbasis gambar mencakup gambar dan penjelasan. Menurut Puspitasari (2016), peningkatan kualitas pendidikan perlu didukung oleh ketersediaan sarana pembelajaran yang optimal serta terciptanya lingkungan belajar yang kondusif dan efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Himah, Oktaviani, & Amalia (2024) media pembelajaran dapat menyediakan lingkungan belajar yang mendukung dan memfasilitasi pembelajaran yang efisien dan efektif, media pembelajaran dapat secara strategis menyalurkan pesan dari sumber belajar. Dalam rangka meningkatkan *adversity quotient* siswa, maka penggunaan media flash card yang sejalan dengan pembelajaran PBL diharapkan agar mengubah peserta didik menjadi pembelajar yang dinamis dan mampu memahami informasi.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (*Research and Development*). Sugiyono (2015) mengungkapkan proses mengembangkan serta menilai keefektifitasan suatu produk dikenal sebagai pengembangan dan penelitian. Terdapat berbagai macam model pengembangan dalam metode penelitian. Penelitian ini menggunakan model R&D ADDIE yang terdiri atas lima fase, yaitu Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, serta Evaluasi. Subjek penelitian ini meliputi siswa kelas IV SD Negeri Ngoran 02 Kab Blitar. Objek pada penelitian ini adalah media pembelajaran flash card menggunakan model pembelajaran PBL.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data untuk pengembangan media pembelajaran dilakukan melalui teknik survei serta wawancara sebagai metode utama. Wawancara dilakukan dengan bantuan guru matematika di SD Negeri Ngoran 02 Kabupaten Blitar untuk mendapatkan pengetahuan tentang proses pembelajaran di kelas dan penggunaan media pembelajaran pada proses belajar matematika. Kuesioner akan diserahkan kepada validator guna melakukan evaluasi terhadap data berupa lembar penilaian media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Menentukan tingkat kevalidan media berupa media pembelajaran *flashcard* merupakan tujuan dari analisis data hasil validasi. Validasi diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$V(ah) = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V(ah) = validasi Ahli

Tse = total skor empirik (penilaian ahli)

Tsh = total skor yang diharapkan

Angket kelayakan produk digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu media yang telah dibuat. Untuk menghitung skor dari hasil kelayakan adalah sebagai berikut:

$$\text{hasil} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Peningkatan adversity siswa ini dilakukan dengan uji N-gain. Dengan pemberian angket yang ditujukan untuk siswa ini diberikan 2 tahap, yakni post angket dan pre angket. Siswa dikatakan dapat meningkatkan adversity quotient jika skor $\geq 0,3$. Rumus uji N-gain sebagai berikut :

$$NGain = \frac{\text{Nilai Posstest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Pretest}}$$

Dengan klasifikasi penilaian sebagai berikut :

Besarnya <i>N-gain</i>	Interpretasi
$\langle g \rangle \geq 0.7$	Tinggi
$0.7 > \langle g \rangle \geq 0.3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0.3$	Rendah

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ngoran 02 yang bertempat di desa Ngoran. Dengan data awal menunjukkan bahwa guru kelas di kelas 4 kurang bervariasi pada saat proses belajar. Disisi lain, guru hanya menggunakan media pembelajaran seadanya saat proses pembelajar.

A. Pengembangan Media *Flashcard*

Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk *flashcard* dilakukan dengan menerapkan model penelitian dan pengembangan ADDIE yang diperkenalkan oleh Robert Maribe Branch. Model ini mencakup lima tahap utama, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tujuan utama penerapan model ADDIE adalah untuk merancang serta menghasilkan produk pembelajaran yang efektif dan efisien guna mendukung proses belajar mengajar.

1. *Analysis (Analisis)*

Berdasarkan temuan pra penelitian di SDN Ngoran 02 Kabupaten Blitar, hasil analisis yang telah dilakukan dimanfaatkan sebagai acuan dalam pengembangan media kartu *flashcard*. Analisis yang dilakukan meliputi evaluasi kinerja serta identifikasi kebutuhan.

Setelah melakukan identifikasi dan evaluasi kinerja, ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran, guru masih jarang menggunakan media pembelajaran. Selain itu, teknik pengajaran yang digunakan kurang beragam mengakibatkan peserta didik menjadi kurang aktif dan merasa bosan. Hal tersebut mengakibatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi kurang memahami, hal tersebut mengakibatkan daya juang peserta didik menjadi rendah.

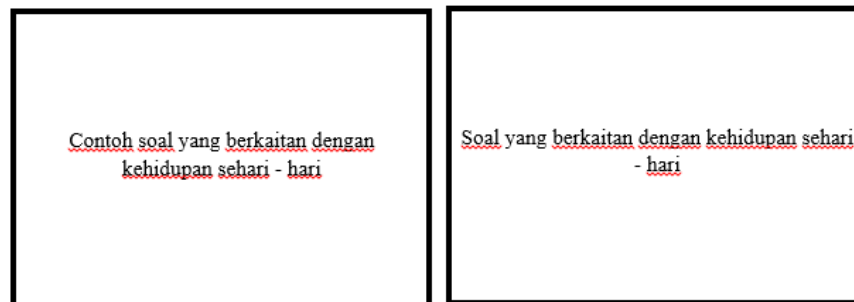
Proses analisis kebutuhan melibatkan identifikasi sumber daya pendidikan yang dibutuhkan siswa untuk meningkatkan pengalaman belajar dan kinerja akademik mereka. Untuk mengurangi kejenuhan siswa dalam belajar matematika, peneliti membuat media pembelajaran *flashcard* yang diselarasakan dengan pendekatan PBL.

2. *Design (Desain)*

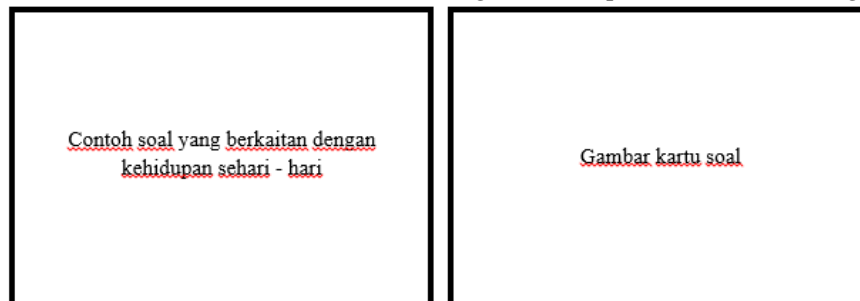
Tahap berikutnya adalah tahap perancangan. Pada tahap ini, dibuat sketsa atau konsep media *flashcard* yang akan dilakukan pengembangan. Berikut adalah desain media *flashcard* yang direncanakan.



Gambar 1. Desain kartu materi bagian sisi depan dan sisi belakang



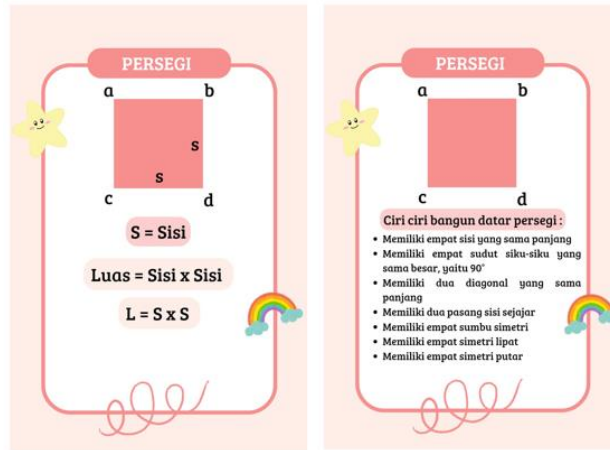
Gambar 2. Desain kartu contoh soal bagian sisi depan dan sisi belakang



Gambar 3. Desain kartu soal bagian sisi depan dan sisi belakang

3. *Development (Pengembangan)*

Pada fase ini, kegiatan dilakukan untuk merealisasikan desain produk, yang merupakan kerangka kerja yang secara konseptual dibentuk pada tahap desain. Berikut adalah langkah perancangan pengembangan media flashcard :



Gambar 4. Tampilan kartu materi pada sisi depan dan sisi belakang



Gambar 5. Tampilan kartu contoh soal pada bagian sisi depan dan sisi belakang



Gambar 6. Tampilan kartu soal pada bagian sisi depan dan sisi belakang

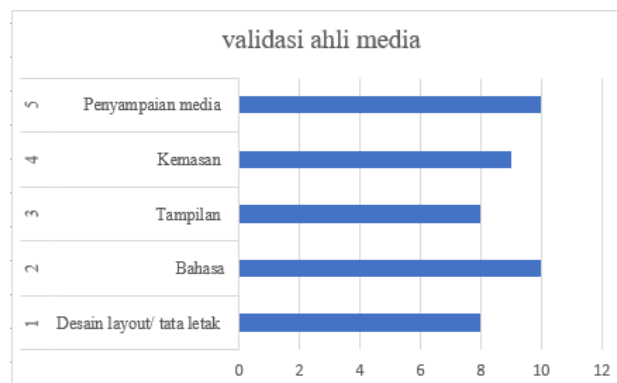
Setelah media selesai dikembangkan, tahap selanjutnya adalah melaksanakan uji validasi produk. Validasi dilakukan dengan dua jenis, yaitu validasi oleh ahli media dan validasi oleh ahli materi. Selain itu, peneliti juga melakukan pengujian kelayakan media bersama salah satu guru di SD Negeri Ngoran 02 Kabupaten Blitar.

a. Validasi Ahli Media

Uji ini dilakukan oleh pakar media dengan menilai mutu kartu flash sebagai sarana pembelajaran. Pakar media selanjutnya diminta memberikan penilaian terhadap kartu flashcard yang dirancang sebagai alat belajar yang akan divaliasi oleh salah satu dosen prodi PGSD di Universitas Nahdlatul Ulama Blitar yaitu Bapak Trio Arista, M. Pd.

Kevalidan media yang akan diujikan terdapat 5 aspek yang akan dinilai diantaranya aspek desain layout/tata letak, bahasa, tampilan, kemasan dan penyampaian media. Berdasarkan hasil

validasi yang telah didapatkan dari kevalidan media flashcard memperoleh hasil persentase 90% dengan kriteria "sangat valid"

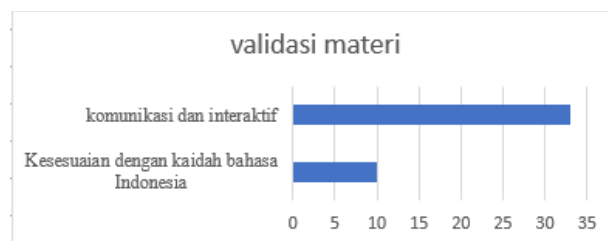


Gambar 7. Grafik Validasi Ahli Media

b. Validasi Ahli materi

Validasi Media pembelajaran Flashcard dengan materi Luas Bangun Datar kelas IV di SD dengan validator Ibu Latifatul Jannah M.pd dengan aspek yang dinilai yaitu kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia dan aspek komunikasi dan interaktif. Validasi materi berfungsi untuk menilai sejauh mana materi yang dibuat itu memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil validasi yang telah diperoleh bahwa kevalidan materi dalam flash card memperoleh hasil persentase 95,5% dengan kategori "sangat valid".

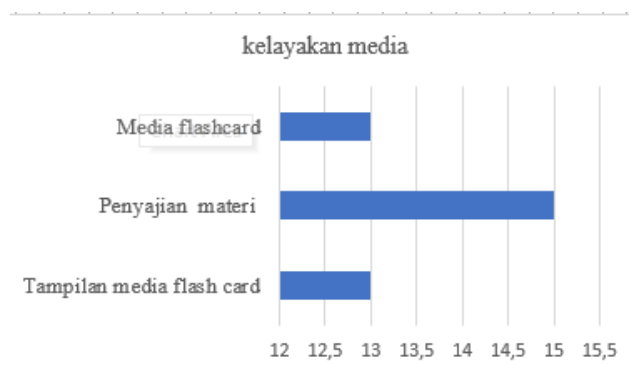


Gambar 7. Grafik Validasi Ahli Materi

c. Kelayakan media flashcard

Kelayakan media pembelajaran flashcard dengan materi luas bangun datar Kelas IV dinilai oleh validator ibu Yulianingsih, S. Pd dengan 3 aspek penilaian tampilan media flashcard, penyajian materi dan media flashcard. Validasi kelayakan ini bertujuan untuk menilai sejauh mana media yang dibuat dapat digunakan.

Berdasarkan hasil validasi kelayakan yang telah diperoleh bahwa kelayakan dari media flash card memperoleh hasil persentase 91,1% dengan kategori "sangat layak".



Gambar 9. Grafik Kelayakan media flash card

4. Implementation (Implementasi)

Tahap keempat, setelah melakukan perbaikan produk pada fase pengembangan dan produk dinyatakan memenuhi syarat, maka produk tersebut siap untuk diterapkan pada proses pembelajaran dengan subjek penelitian, yaitu siswa kelas IV SD Negeri Ngoran 02 Kabupaten Blitar, dengan menggunakan angket sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) penerapan.

Tahap pertama dalam implementasi media flashcard dengan materi luas bangun datar menggunakan model PBL pada kelas IV SDN Ngoran 02 adalah pre angket. Pada tahap ini siswa mengisi angket sebelum diberikan pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran flashcard yang berbantuan model PBL yang bertujuan untuk melihat kemampuan *adverscity quotient* sebelumnya. Tahap selanjutnya setelah peserta didik mengisi angket kemampuan *adverscity quotient* siswa diberi penerapan dengan media flashcard yang berbantuan model PBL. Setelah diberi penerapan dengan media pembelajaran flashcard, peserta didik mengisi angket untuk melihat kemampuan *adverscity quotient* siswa dengan membandingkan pada hasil pre angket kemampuan *adverscity quotient*.

Tabel 1
Hasil Peningkatan *Adversity Quatient* Siswa

No	Nama	Skor post	Skor pree	Post - pree	Skor ideal (40 - pree)	N Gain
1	Adista	32	26	6	14	0,428571
2	Aslan	38	30	8	10	0,8
3	Baim	39	26	13	14	0,928571
4	Chika	38	24	14	16	0,875
5	Dava A	38	24	14	16	0,875
6	Dava S	35	21	14	19	0,736842
7	Dimas	34	24	10	16	0,625
8	Diyani	35	27	8	13	0,615385
9	Elby	39	32	7	8	0,875
10	Fitria	38	27	11	13	0,846154
11	Galih	38	27	11	13	0,846154
12	Hafiz	31	21	10	19	0,526316
13	Harun	39	32	7	8	0,875
14	Hilmiatus	38	27	11	13	0,846154
15	Iqbal	32	27	5	13	0,384615
16	Kiva	35	24	11	16	0,6875
17	Leo	38	34	4	6	0,666667
18	Naura	39	30	9	10	0,9
19	Qaireen	37	29	8	11	0,727273
20	Ridho	27	20	7	20	0,35
21	Risma	38	28	10	12	0,833333
22	Sefira	38	29	9	11	0,818182
23	Septian	38	21	17	19	0,894737
24	Silvia	37	26	11	14	0,785714
MEAN		36,291 67	26,5	9,791667	13,5	0,739465

Berdasarkan data dari angket sebelum dan sesudah serta perhitungan nilai N-Gain yang telah dilakukan, diperoleh skor akhir sebesar 0,739465. Hal ini menunjukkan bahwa nilai N-Gain termasuk dalam kategori "tinggi" karena $<g> > 0,7$.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap berikutnya yaitu evaluasi, ditahap ini peneliti melaksanakan evaluasi terhadap proses pengembangan dan proses pengimplementasian. Setelah melakukan evaluasi peneliti dapat mengetahui kurang-kekurangan selama proses pengembangan dan implementasi media sehingga dapat teridentifikasi dan dapat terselesaikan.

B. Kevalidan dan kelayakan media flashcard

Pengembangan flashcard merupakan proses pembuatan media pembelajaran yang dirancang secara menarik dan interaktif, yang berisi materi tentang luas bangun datar untuk siswa kelas IV. Desain flashcard ini dapat diterapkan di sekolah dasar setelah melewati tahap validasi oleh para validator. Menurut Sugiyono (2013), validasi produk adalah suatu proses penilaian untuk menentukan apakah media yang dikembangkan dapat digunakan dengan lebih efisien dibandingkan media sebelumnya. Validasi media dapat dilakukan dengan melibatkan sejumlah ahli atau pakar yang memiliki pengalaman untuk mengevaluasi media tersebut.

Produk flashcard yang dikembangkan dalam penelitian ini membuktikan tingkat kevalidan yang sangat tinggi berdasarkan hasil validasi dari berbagai ahli: validasi materi oleh Latifatul Jannah, M.Pd, memperoleh nilai 43 dengan persentase 95,5% "sangat layak". Validasi ahli media oleh Trio Arista, M.Pd, memperoleh nilai 45 dengan persentase 90% "sangat layak" sedangkan validasi kelayakan oleh guru SD Negeri Ngoran 02 menghasilkan nilai 41 dari maksimal 45 dengan persentase 91,1% "sangat layak", sehingga secara keseluruhan flashcard ini sangat layak diterapkan sebagai media pembelajaran.

C. Peningkatan Adversity Quatient

Peningkatan kemampuan adversity quatient siswa kelas IV SDN Ngoran 02 Kabupaten Blitar terlihat dari perbandingan nilai pre angket rata-rata 26,5 dan post angket rata-rata 36,29 menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah penggunaan media pembelajaran flashcard. Menurut perhitungan N-Gain sebesar 0,739465332 dengan kategori tinggi ($<g> > 0,7$) menguatkan hasil tersebut. Hal tersebut mendukung hasil penelitian sebelumnya Wahyuni (2020) dimana pada penerapan media flashcard dapat mengoptimalkan capaian belajar siswa, dengan rata-rata nilai belajar meningkat dari 69,00 sebelum penggunaan media menjadi 80,40 Setelah pemanfaatan media flash card, Dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan flashcard terbukti mampu menunjang peningkatan keterampilan serta prestasi belajar peserta didik.

Integrasi indikator Adversity Quotient (AQ) dengan capaian N-Gain sebesar 0,739465332 (kategori tinggi) menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Keberhasilan ini didukung oleh peran kunci empat dimensi Advercity quatient yaitu : kontrol (kemampuan mengelola kesulitan pembelajaran), ownership (tanggung jawab atas solusi masalah), reach (membatasi dampak kesulitan), dan endurance (ketahanan menghadapi tantangan jangka panjang). Menurut Safi'i dkk (2021), Advercity quatient berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar karena membantu siswa mengatasi kesulitan secara konsisten dan mandiri, sehingga memperdalam pemahaman konsep.

Kemampuan advercity quatient siswa yang tinggi dengan model pembelajaran yang tepat dapat menghasilkan N-Gain optimal, di mana siswa mampu mengubah kesulitan menjadi peluang peningkatan prestasi. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan dimensi AQ dalam pembelajaran sangat penting untuk pencapaian hasil belajar maksimal, sebagaimana tercermin dalam kemampuan siswa mempertahankan fokus pada tujuan pembelajaran dan menyelesaikan tantangan secara berkelanjutan.

Maka terdapat adanya perbedaan hasil belajar siswa setelah menerapkan flashcard yang diselaraskan dengan model pbl pada pembelajaran matematika dengan materi luas bangun datar bila dibandingkan tanpa menggunakan media kesimpulan hipotesis di atas menunjukkan rata rata hasil kemampuan adversity quatient siswa yang dengan menggunakan flashcard adalah 36,29 dengan nilai

maksimal 40 sedangkan tanpa menggunakan media adalah 26,5 dengan nilai maksimal 40. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan flashcard yang diselaraskan dengan model pembelajaran pbl dapat meningkatkan *adversity quotient* siswa bila dibandingkan dengan tanpa menggunakan media.

Simpulan

Pengembangan media *flashcard* telah melewati berbagai tahap model ADDIE. Adapun hasil pengembangan dapat dilihat menurut kevalidan media, kevalidan materi, dan hasil peningkatan kemampuan *adversity quotient* melalui penggunaan media. Proses pembuatan media *flashcard* menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE yang meliputi lima fase utama, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

Keabsahan media dinilai oleh validator yang ahli di bidang media dengan memperoleh skor persentase sebesar 90%, yang masuk dalam kategori "sangat valid". Sementara itu, penilaian dari validator ahli materi menunjukkan persentase 95,5% dengan kategori yang sama, yaitu "sangat valid". Hal ini mengindikasikan bahwa media *flashcard* sangat layak untuk digunakan. Kelayakan media pembelajaran *flashcard* yang dikembangkan dalam penelitian ini memperoleh hasil dari validator yang tela diuji oleh salah satu guru SD Negeri Ngoran 02 mendapatkan nilai 41 dengan nilai maksimal 45 sehingga mendapatkan nilai persentase 91,1 dengan kategori "sangat layak".

Kemampuan *adversity quotient* diukur menggunakan uji pre angket dan post angket untuk melihat peningkatan *adversity quotient* tersebut. Uji pre angket mendapatkan nilai rata-rata 26,5 dengan nilai maksimal 40. Uji post angket mendapatkan nilai rata-rata 36,29 dengan nilai maksimal 40.

Daftar Rujukan

- Himah, M. C., Oktaviani, R. T., & Amalia, S. N. (2024). Pengembangan Media Science Crossword Game Berbantuan Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreativitas Siswa Kelas 5 SD. *Literasi : jurnal ilmu pendidikan*. Vol. XV No. 3. [http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2024.15\(3\).277-286**%5B1](http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2024.15(3).277-286**%5B1)
- Lazuarni, D. N., Wihelmina, Y., & Mailani, E. (2024) Analisis Dampak Penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Matematika di SD. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*. Vol. 1 No.4. <https://doi.org/10.62383/katalis.v1i4.952>
- Puspitasari, WD. (2016) Pengaruh Sarana Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*. Vol. 2 No. 2. <https://doi.org/10.31949/jcp.v2i2.335>
- Rani, R. U., Amalia, S. N., & Oktaviani, R. T. (2024). Pengembangan Media Pop Up Book Materi Mengenal Bangun Ruang Kelas IV Sd Negeri 02 Kabupaten Blitar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasa*. Vol. 9 No. 03
- Safi'i, A., Muttaqin, I., Sukino, Hamzah, N., Chotimah, C., Junaris, I., & Rifa'i, M. K. (2021). The effect of the *adversity quotient* on student performance, student learning autonomy and student achievement in the COVID-19 pandemic era: evidence from Indonesia. *Heliyon*, 7, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08510>
- Saputri, Sisca Wulansari (2020). Pengenalan Flashcard Sebagai Media Untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris. *Jurnal ABDIKARYA*, Vol. 2 No. 1. <https://doi.org/10.47080/abdikarya.v2i1.1061>
- Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. BANDUNG : Alfabeta
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. BANDUNG : Alfabeta
- Ulfa, N. M., (2020) Analisis Media Pembelajaran Flash Card Untuk Anak Usia Dini. *Genius : Indonesian journal of early childhood education*, Vol. 1, No. 1
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, Vol. 3, No. 1. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416%5D%5B1>

Suginem. (2021) Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Vol.3, No.1. <https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v3i1.3254>