



## Ezzlemath untuk Membangun Literasi Bahasa Inggris dan Matematika

Adelia Nathasyach<sup>1</sup>, Ima Kulama Gutami<sup>2</sup>, Oktavia Dwi Widianti<sup>3</sup>, Chyntia Heru Woro Prastivi<sup>4</sup>

Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, IKIP PGRI Bojonegoro  
Jalan Panglima Polim No. 46 Bojonegoro

Email: [1nathasyachadel@gmail.com](mailto:1nathasyachadel@gmail.com), [2imakulamagutami@gmail.com](mailto:2imakulamagutami@gmail.com),  
[3oktaviadwiwidianti16@gmail.com](mailto:3oktaviadwiwidianti16@gmail.com), [4chyntia\\_heru@ikipgribojonegoro.ac.id](mailto:4chyntia_heru@ikipgribojonegoro.ac.id)

### Abstrak

Ezzlemath (*English Puzzle for Mathematics*) merupakan *puzzle* atau teka teki Dwi Bahasa (*bilingual-Indonesia dan Inggris*) tentang istilah-istilah matematika yang tepatnya ditujukan untuk anak-anak yang bersekolah di SD berdesign ICP (*International Class Program*). Penelitian deksriptif kualitatif ini bertujuan menggambarkan proses pembuatan serta penerapan Ezzlemath pada anak-anak kelas V SD Muhammadiyah 3 ICP Sumberejo Bojonegoro. Ezzlemath mempermudah anak-anak dalam menguasai istilah-istilah Bahasa Inggris pada mata pelajaran Matematika sehingga mereka mampu memahami dan mengerjakan soal-soal cerita Matematika (*Mathematics Problems*) yang disajikan dalam Bahasa Inggris. Mereka dapat lebih fokus pada makna istilah-istilah tertentu dengan cara yang menyenangkan yaitu dengan mengerjakan *puzzle*, lalu menginternalisasi kata-kata tersebut, sehingga ketika mereka dihadapkan pada soal cerita Matematika berbahasa Inggris, maka mereka akan *recall* kata-kata dalam *puzzle* tersebut untuk menangkap arti maksud dari soal cerita.

Kata kunci: Ezzlemath, SD ICP, kelas V

### Abstract

*Ezzlemath (English Puzzle for Mathematics) is a bilingual (Indonesian and English) puzzle containing mathematical terms which is specifically intended for children who attend elementary schools with ICP (International Class Program) design. This qualitative descriptive study aims to describe the process of making and applying Ezzlemath to fifth graders at SD Muhammadiyah 3 ICP Sumberejo Bojonegoro. Ezzlemath has eased the students to master English terms in Mathematics so that they could understand and do Maths Problems presented in English. They could focus more on the meaning of certain terms in a fun way, namely by doing puzzles, then internalizing the words, so that when they encountered the math problems in English, they would recall the words in the puzzle to capture the meaning.*

*Keywords: Ezzlemath, ICP Eelementary School, class V*

## PENDAHUALUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati dikalangan siswa. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh PISA (*Program for International Student Achievement*) tahun 2018 untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah atau peringkat 73 dengan skor rata-rata 379. Hal ini berarti bahwa tingkat literasi Matematika dan Bahasa Inggris di Indonesia sangat rendah mengingat soal-soal matematika PISA disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Literasi di sini bermakna kemampuan seseorang untuk mengaplikasikan apa yang dia peroleh di dalam kehidupan nyata. Kemampuan literasi matematika yang dinilai dalam PISA meliputi tiga aspek. Pertama *formulate*, artinya bisa membuat model dan menemukan rumus matematika ketika menemui fenomena sehari-hari. Kedua, *employ*, yakni bisa menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga, *interpret*, artinya bisa menafsirkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Soal-soal PISA berbentuk soal cerita atau pemecahan

masalah, sehingga siswa harus paham kapan menggunakan konsep perkalian, pembagian, penjumlahan, atau pengurangan.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya literasi tersebut, salah satunya siswa menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Akibatnya mereka pun tidak berminat untuk mempelajarinya. Selain itu, cara guru mengajar matematika yang cenderung monoton, ketidakmampuan siswa dalam memahami bahasa soal cerita, serta tidak digunakannya media pembelajaran juga turut berkontribusi pada rendahnya literasi matematika dan Inggris. Sehingga perlu adanya alternatif lain yang mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika serta mengubah pelajaran matematika yang dianggap sulit dan tidak menyenangkan menjadi pelajaran yang menarik dan menyenangkan. Penerapan media pembelajaran di kelas akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, menunjang proses belajar mengajar, serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu media pembelajaran dalam matematika adalah puzzle. Bowers (in Babayemi & Akinsola, 2014: 8) mengidentifikasi beberapa jenis puzzle misalnya: Wooden Puzzles, Jigsaw Puzzles, Crossword Puzzles, Logic Puzzles (Word Puzzles or Mechanical Puzzles), Pattern Puzzles (colors, shapes, or combination of word), Riddles and Brain Teasers, and Mazes and Picture puzzles. Crossword Puzzle merupakan sebuah permainan yang dilakukan dengan cara mengisi space kosong dengan huruf-huruf tertentu yang membuat suatu kata berdasarkan instruksi yang diberikan dalam bentuk posisi horizontal atau vertikal (Nafi & Sulisty, 2014; Ali & Endryansyah, 2015).

Ezzlemath (English Puzzle Mathematics) merupakan salah satu metode pembelajaran yang diadopsi dari permainan *crossword puzzle* pada umumnya, hanya saja kita lebih fokus pada istilah-istilah *mathematics* yang menggunakan Bahasa Inggris. Metode ini cocok diterapkan di Sekolah Dasar Muhammadiyah 3 ICP Sumberejo Bojonegoro karena disekolah tersebut menerapkan Cambridge Curriculum dimana ujian akhir matematika disajikan dalam bentuk Bahasa Inggris. Puzzle yang nantinya diterapkan yaitu *crossword puzzle* yang merupakan suatu media berbentuk kotak-kotak yang terdiri atas dua jalur yaitu mendatar (kumpulan kotak yang membentuk satu baris dan beberapa kolom) dan menurun (kumpulan kotak yang membentuk satu kolom dan beberapa baris). Untuk menyelesaikan permainan ini, siswa harus menjawab pertanyaan yang telah tersedia dengan mengisi jawaban pada kotak-kotak yang tersedia. Jadi media pembelajaran *crossword puzzle* dapat saling berhubungan antara beberapa huruf dari satu jawaban pada jawaban lainnya. *Crossword Puzzle* merupakan suatu media yang memungkinkan siswa untuk berpikir lebih kreatif untuk memasukkan huruf sehingga menjadi kata sesuai panjang yang telah tersedia. Menurut Zaini (2007: 71-72) “teka-teki dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung”. Di media ini dapat melibatkan partisipasi siswa secara aktif sejak awal.

Penggunaan permainan sebagai metode untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika diharapkan dapat menumbuhkan minat belajar siswa, sehingga ketika minat belajar matematika pada siswa sudah tumbuh maka besar kemungkinan siswa akan merasa senang, terangsang, tertarik, dan bahkan bersikap positif terhadap matematika. Selain menyenangkan, permainan juga bermanfaat untuk menumbuhkan dan meningkatkan minat, serta menimbulkan sikap positif terhadap matematika, mengembangkan konsep untuk latihan keterampilan dan juga untuk hiburan.

## METODE

Penelitian deskriptif kualitatif ini bertujuan mendeskripsikan proses pembuatan serta penerapan Ezzlemath pada mata pelajaran English Mathematics. Penelitian deskriptif dimaksudkan untuk mengungkap gambaran objektif mengenai keadaan yang terdapat pada diri objek yang diteliti. Sedangkan pendekatan kualitatif yang dimaksud dilakukan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Sebagai alat kunci penelitian, peneliti mengumpulkan data melalui observasi dan dokumentasi lalu menganalisa data tersebut secara induktif mengingat hasil penelitian kualitatif lebih menekankan signifikansi daripada generalisasi (Sugiyono, 2018). Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah ICP 3

Sumberejo Bojonegoro bulan Juli-Agustus pada tahun ajaran 2021/2022. Subyek penelitian ini terdiri dari dua kelas yakni 5A (12 anak) dan 5B (17 anak).

Prosedur penelitian ini meliputi 3 fase yaitu:

a. Fase persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan pada saat penelitian, antara lain: (1) melakukan observasi di sekolah terkait dengan kegiatan belajar mengajar English Mathematics di SD Muhammadiyah 3 ICP Sumberjo Bojonegoro; (2) melakukan interview dengan guru kelas untuk menggali informasi tentang kesulitan siswa dalam pembelajaran English Mathematics; (3) menentukan subyek penelitian; (3) menentukan materi utama yang akan diajarkan dengan menggunakan Ezzlemath; (4) membuat instrument Ezzlemath serta soal matematika dengan merujuk pada buku-buku Mathematics Olympiad.

b. Fase implementasi

Pada tahap implementasi, peneliti menerapkan media pembelajaran Ezzlemath pada kelas online maupun offline, kelas VA & VB, masing-masing kelas sebanyak 5 pertemuan. Peneliti mengobservasi perilaku, sikap, dan motivasi siswa selama penerapan Ezzlemath.

c. Fase akhir

Pada tahap akhir, peneliti menganalisis data penelitian secara induktif, menyimpulkan data penelitian, dan membuat laporan penelitian. Peneliti mendeskripsikan proses pembuatan dan penerapan Ezzlemath di kelas..

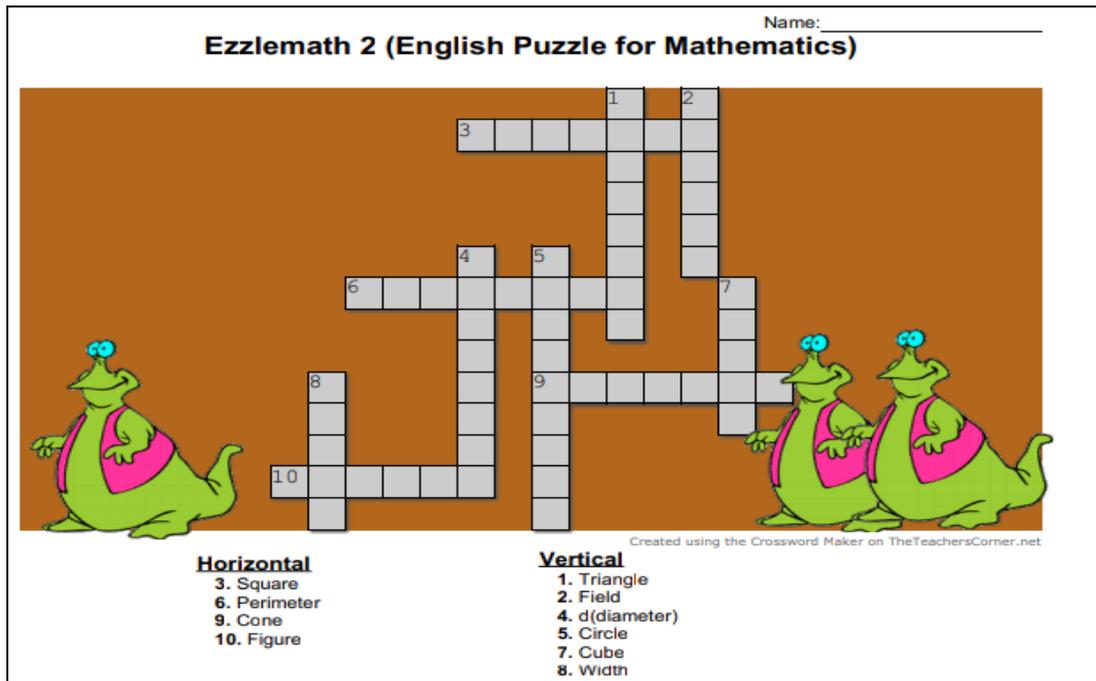
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Pembuatan Ezzlemath

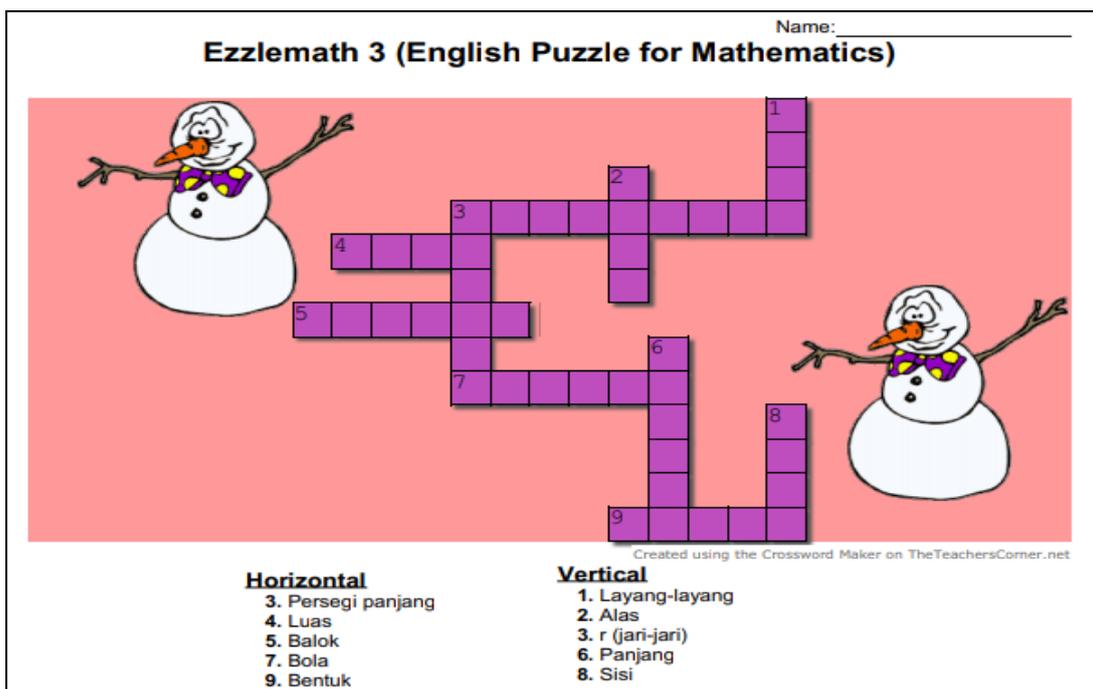
Penelitian ini menggunakan salah satu *free online tool* dalam mendesign Ezzlemath (English Puzzle for Mathematics). Berikut ini merupakan langkah-langkah pembuatan Ezzlemath:

1. Menentukan materi istilah-istilah ezzlemath dengan merujuk pada soal cerita yang ada di buku-buku English Olympiad terbitan luar negeri serta buku-buku matematika terbitan nasional. Materi yang digunakan pada penelitian ini ada 2 yaitu: 1) area, perimeter, dan volume; 2) angle dan triangle.
2. membuka halaman website (<https://worksheets.yheteacherscorner.net/make-your-own/crossword/>).
3. memilih menu printable worksheets dan mengklik crossword marker pada tampilan halaman the teachers corner.
4. setelah muncul tampilan formulir pembuatan puzzle, penulis mengisi judul (title), kolom jawaban, dan soal satu persatu.
5. setelah selesai mengisi puzzle, turun kebagian bawah halaman
6. memilih font huruf yang diinginkan
7. memilih background gambar
8. selanjutnya klik tombol **MAKE CROSSWORD PUZZLE**
9. setelah mengklik **Make Crossword Puzzle**, melihat hasil puzzle yang sudah selesai dibuat
10. menyimpan puzzle yang sudah dibuat dengan mengklik menu **Save As: (PDF | Image)** atau mengklik **Print Puzzle**.

Website teacher corner sengaja penulis pilih dalam membuat puzzle karena caranya relatif mudah dan tampilannya cukup menarik, colourfull, serta variatif. Dengan tampilan yang atraktif, siswa akan merasa tertarik, senang, dan termotivasi dalam belajar *English for Mathematics*. Total terdapat 8 puzzle yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan contoh-contoh Puzzle yang diterapkan di kelas VA dan VB SD Muhammadiyah 3 ICP Sumberejo Bojonegoro untuk materi area, perimeter, dan volume.



Gambar 1. Ezzlemath 2 tentang Area, Perimeter, dan Volume



Gambar 2. Ezzlemath 3 tentang Area, Perimeter, dan Volume

Berikut ini merupakan contoh-contoh soal cerita matematika dalam Bahasa Inggris (English Mathematics Problems) untuk materi Area, Perimeter dan Volume yang diadopsi dari buku-buku Mathematics Olympiade terbitan luar negeri:

1. The perimeter of the triangle is 60 cm  
The height is 15 cm and the base is 20 cm. Find the other side!  
Jawab:  
 $60 - 15 - 20 = 60 - 35 = 25$

(perimeter = keliling; triangle = segitiga; height = tinggi; base = alas)

2. The height of a triangle is 8 cm and its base is 7 cm. What is the area?

Jawab:

$$\frac{1}{2} \times 8 \times 7 = 28 \text{ cm}^2$$

The area is  $28 \text{ cm}^2$

(height = tinggi; triangle = segitiga; base = alas)

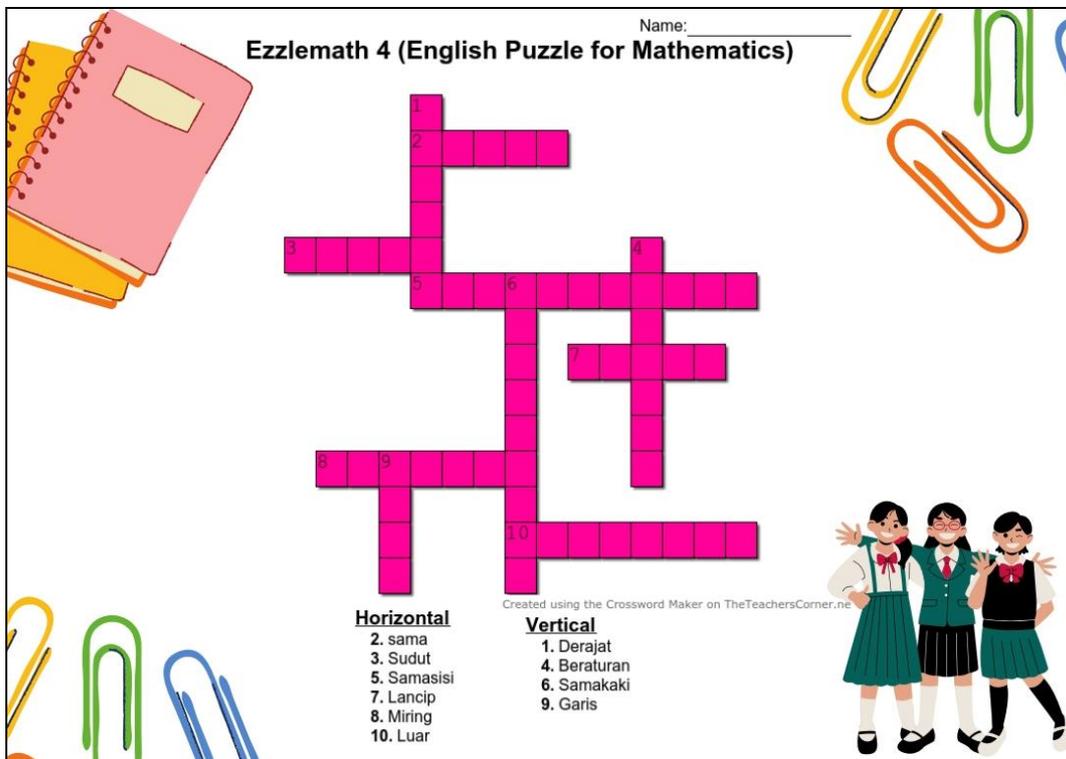
3. Find the volume of a cube with sides 4 cm.

Jawab:

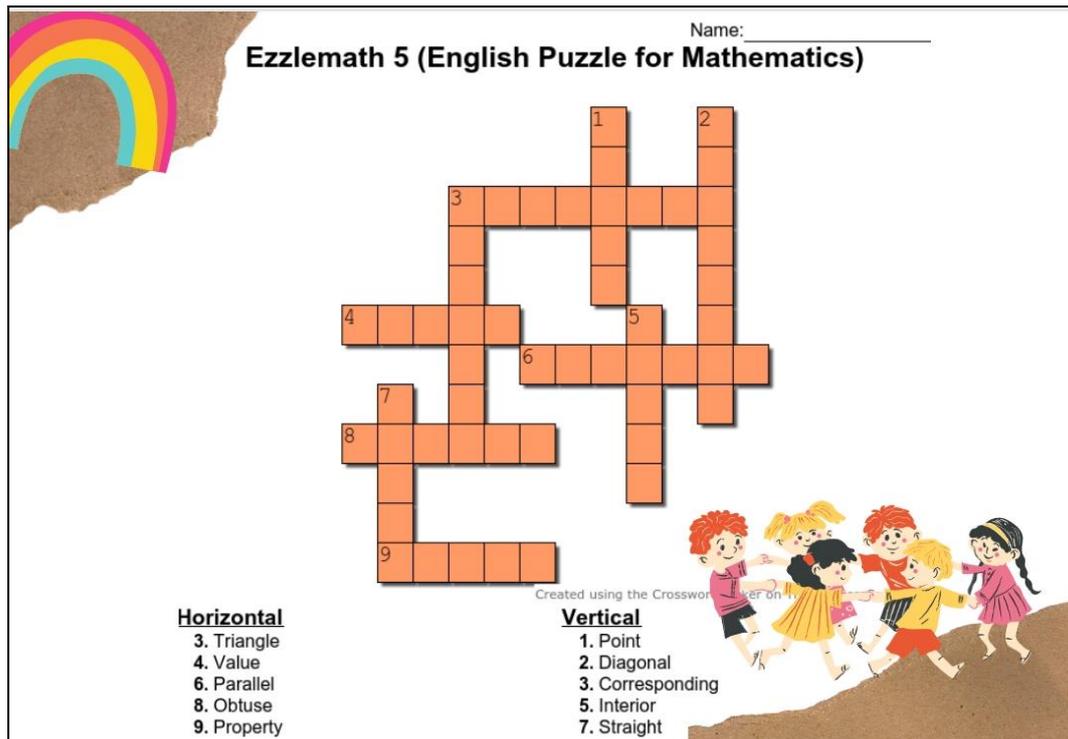
$$\text{Volume} = 4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ cm}^3$$

(cube = kubus; side = sisi)

Materi kedua yang diterapkan dalam penelitian ini adalah tentang Angle & Triangle. Berikut ini merupakan contoh-contoh Ezzlemath materi 2:



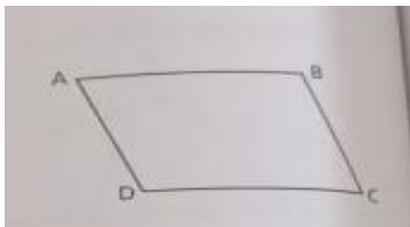
Gambar 3. Ezzlemath 4 tentang Angle dan Triangle



Gambar 4. Ezzlemath 5 tentang Angle dan Triangle

Berikut ini merupakan contoh-contoh soal cerita matematika dalam Bahasa Inggris (English Mathematics Problems) untuk materi Angle dan Triangle yang diadopsi dari buku-buku Mathematics Olympiade terbitan luar negeri:

1. ABCD is a parallelogram.

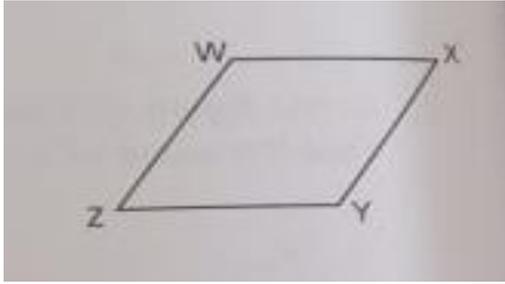


- ..... and ..... are parallel and equal.
  - $\angle ABC$  and  $\angle ADC$  are .....
  - $\angle DAB$  and  $\angle DCB$  are .....
  - $\angle DAB$  and  $\angle ABC$  add up to .....
- (parallelogram= jajargenjang, parallel=sejajar, equal=sama besar)

Jawab:

- AD** and **BC** are parallel and equal or **AB** and **DC** are parallel and equal.
- $\angle ABC$  and  $\angle ADC$  are **equal**.
- $\angle DAB$  and  $\angle DCB$  are **equal**.
- $\angle DAB$  and  $\angle ABC$  add up to  **$180^\circ$** .

2. WXYZ is a rhombus.

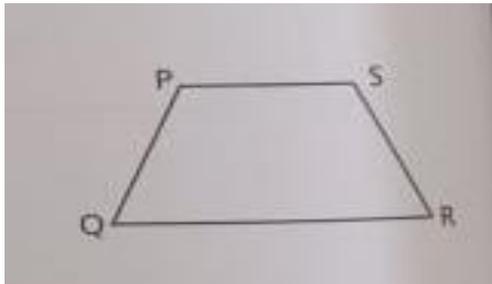


- a) ..... and ..... are parallel and equal.  
 b) ..... sides are equal.  
 c) ..... and ..... add up to  $180^\circ$ .

Jawab:

- a) **WX** and **ZY** are parallel or **WZ** and **XY** are parallel.  
 b) **All** sides are equal.  
 c)  $\angle \mathbf{WXY}$  and  $\angle \mathbf{XYZ}$  add up to  $180^\circ$  or  $\angle XWZ$  and  $\angle WZY$  add up to  $180^\circ$ .  
 (Rhombus=belah ketupat, parallel=Sejajar, Equal=sama besar)

3. PQRS is a trapezium.



- a) ..... and ..... are parallel.  
 b) ..... and ..... add up to .....

Jawab:

- a) **PS** and **QR** are parallel.  
 b)  $\angle \mathbf{QPS}$  and  $\angle \mathbf{PQR}$  add up to  $180^\circ$  or  $\angle \mathbf{PSR}$  and  $\angle \mathbf{QRS}$  add up to  $180^\circ$ .  
 (Trapezium=trapesium sama kaki, parallel=sejajar, equal=sama besar)

#### b. Penerapan Ezzlemath

Penerapan Ezzlemath di kelas VA maupun VB mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Menjelaskan list vocabulary tentang istilah-istilah matematika dalam Bahasa Inggris.
2. Menjelaskan rumus-rumus matematika terkait materi 1 (Area, perimeter, dan Volume).
3. Membagikan lembar kerja Ezzlemath.
4. Membahas jawaban Ezzlemath.
5. Memberikan lembar kerja soal cerita (Mathematics Problems).
6. Membahas jawaban Mathematics Problems

Keenam langkah tersebut diulangi lagi untuk materi 2 (Angle dan Triangle). Peneliti mengamati dan menganalisis sikap, motivasi, dan perilaku siswa selama penerapan Ezzlemath.

Pada kondisi awal hasil belajar rendah, minat, dan motivasi belajar siswa mengikuti pembelajaran Matematika juga masih kurang. Siswa tidak berani mengaplikasikan soal, sulit untuk berlatih soal, tidak bisa memahami soal cerita Matematika berbahasa Inggris, tidak mau mengemukakan pendapat, dan kurang aktif. Ini digunakan sebagai tolak ukur untuk menilai peningkatan minat dan motivasi siswa sehingga proses belajar dan hasil capaian menjadi lebih baik khususnya pada hasil belajar Matematika. Melalui Ezzlemath, siswa menjadi antusias mengerjakan teka-teki kata tentang istilah-istilah matematika dalam Bahasa Inggris karena mereka mengerjakan Ezzlemath seperti game. Dengan tampilan yang menarik, colorful, bergambar, mereka merasa termotivasi untuk menebak kata-kata dan menghubungkan huruf-huruf. Setelah mereka mengenal dan menginternalisasi istilah-istilah tersebut, mereka menjadi percaya diri dalam mengerjakan soal English Mathematics Problems karena mereka telah memiliki vocabulary stock. Dengan demikian, Ezzlemath sebagai media pembelajaran dapat membangun literasi Bahasa Inggris dan Matematika secara simultan. Mereka dapat mengetahui kosakata dalam Bahasa Inggris lebih banyak serta dapat dengan mudah mengerjakan soal cerita Matematika berbahasa Inggris.

Ezzlemath memaksimalkan siswa dalam belajar karena permainan ini menyenangkan dan melibatkan tebak kata. Strategi ini juga merupakan bagian dari penerapan *active learning model* dimana siswa akan tetap aktif dan interaktif selama pembelajaran (Wijastuti, 2013: 31; Muhtarom et al., 2016: 21), dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap proses pembelajaran (Bonwell & Eison in Coticone, 2013: 33), membangun *personal motivation and satisfaction*, mengakomodasi berbagai metode pembelajaran dan meningkatkan kemampuan mengambil keputusan (Muhtarom et al, 2016: 21), mudah diajarkan, melatih keakuratan siswa dalam menjawab pertanyaan, serta mempertajam otak untuk *critical thinking* (Noviana & Rahman, 2013: 92; Ali & Endryansyah, 2015: 369).

Permainan teka-teki silang merupakan salah satu permainan edukatif karena permainan ini dapat membantu peserta didik belajar bekerja sama, Meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam permainan edukatif teka-teki silang ini tidak hanya berupa teks, namun terdapat gambar-gambar pendukung yang menarik sehingga siswa tidak merasa bosan dan termotivasi untuk belajar. Selain membantu peserta didik termotivasi dalam belajar, permainan edukatif teka-teki silang ini juga dapat membentuk karakter siswa dalam belajar disiplin, jujur, dan rasa ingin tahu. Januari (2014) menyatakan bahwa crossword puzzle merupakan alat mengajar yang mampu meningkatkan aktifitas guru, siswa, dan capaian hasil pembelajaran. Raines (2007) menegaskan bahwa *crossword puzzles* merupakan strategi pembelajaran yang santai dan menyenangkan yang dapat digunakan oleh siswa untuk mempertajam ingatan, baik pembelajaran individu maupun kelompok. Wiantara (2020) membuktikan bahwa crossword puzzle sebagai model pembelajaran berbasis otak sangatlah efektif diterapkan karena dapat membantu siswa memahami konsep dan meningkatkan *critical thinking skills*.

Ezzlemath membuat guru menjadi aktif untuk memberikan penekanan pada istilah-istilah *English Mathematics* tertentu atau istilah kunci dalam memahami *Mathematics Problems*. Selain itu, siswa juga menjadi aktif dan rasa ingin tahunya menjadi meningkat dalam mencari terjemahan istilah tertentu, baik itu sinonim maupun antonym. Ingatan siswa menjadi kuat karena untuk menemukan suatu kata pada Ezzlemath, dia harus menggunakan clue-clue dari kata lain.

Ezzlemath melibatkan partisipasi peserta didik aktif sejak kegiatan pembelajaran dimulai. Peserta didik diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik. Dengan ini peserta didik akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan. Selain itu, Ezzlemath dapat juga berfungsi sebagai strategi pembelajaran untuk meninjau ulang (review) materi-materi yang sudah disampaikan. Peninjauan ini berguna untuk memudahkan peserta didik dalam mengingat-ingat kembali materi apa yang telah disampaikan. Sehingga, peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran baik aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan Ezzlemath sebagai media pembelajaran dapat membangun literasi Bahasa Inggris dan Matematika kelas V SD Muhammadiyah 3 ICP Sumberejo Bojonegoro tahun pelajaran 2021-2022. Dengan mengerjakan Ezzlemath sebelum mengerjakan Mathematics Problems, siswa telah mengalami vocabulary stock tentang istilah-istilah matematika dalam Bahasa Inggris, sehingga mereka dapat memahami soal cerita dan memecahkan masalah tersebut. Ezzlemath sebagai media pembelajaran berbasis otak mampu membuat guru aktif dalam memilih istilah-istilah English Mathematics yang terdapat pada Mathematics Problems. Selain itu, siswa juga menjadi aktif dalam memahami konsep dan meningkatkan *critical thinking skills* melalui tebak kata dengan mengkaitkan antara clue satu dengan clue yang lain. Literasi Matematika dan Bahasa Inggris siswa menjadi berkembang karena mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dalam mencari terjemahan istilah tertentu, baik itu sinonim maupun antonym.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali & Endryansyah. (2015). Application of Learning Strategy of Crossword Puzzle to Improve Student Learning Outcomes in Electrical Engineering Subject Class X SMKN 1 Jetis Mojokerto. *Journal of Electrical Engineering Education*. 4 (2):367-374.
- Babayemi & Akinsola. (2014). Effects of Crossword-Picture Pizzle Teaching Strategy and Mental Ability on Students' Achievement in Basic Science in Southwestem Nigeria. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*. 4 (4):8-13.
- Coticone, S. R. (2013). Utility o Self-Made Crossword Puzzle as an Active Learning Method to Study Biochemistry in Undergraduate Education. *Journal of College Science Teaching*. 42 (4):33-37.
- Januari, S. T. (2015). Penggunaan Media Games Crossword Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 1882-1891. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/pjurnal-penelitian-pgsd/article/view/15664>
- Muhtarom et al. (2016). Development of Cross Puzzle Games in Mathematics Learning in Class VII SMP. *Journal of Pythagoras*, 5(1), 20-31.
- Nafi & Sulisty. (2014). Effect of Active Learning with Crossword Puzzle Strategy on Student Results on Competency Standards Install Home Theater at SMK Negeri 2 Surabaya. *Journal of Electrical Engineering Education*, 3(1), 37-45.
- Noviana & Rahman. (2013). The Effectiveness of Word Square Learning Models with Display Assistance on Geometry Materials. *Journal of Mathematics Education*. 1 (1):90-95.
- Raines, D. (2007). A Fun Way to Learn Terminology: The Crossword Puzzle. *Nursing for Women's Health*, 11(1), 29-31. [https://nwhjournal.org/article/S1751-4851\(15\)30147-1/abstract](https://nwhjournal.org/article/S1751-4851(15)30147-1/abstract).
- Wiantara, I.G.N., Astawan, I.G., & Renda, N.T. (2020). Brain Based Learning Using Media Crossword Puzzle Enhances Students Understanding of Concepts and Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 53 (2), 156-167.
- Wijiastuti. (2013). The Effectiveness of Crossword Puzzle Strategies on IPS Learning Outcomes. *Journal of Elementary Education*, 2(2), 30-34.
- Zaini, Hisyam, dkk. (2007). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD (Center for Teching Staff Development).