



Kajian Literatur Sistematis: *Problem Based Learning* (PBL) Bernuansa Etnomatematika Berbantuan Quizizz terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Laili Maftukhah^{a,*}, Zaenuri^b, Budi Waluya^c

^{a, b, c} Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Gunung Pati, Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel: lailimaftukhah01@students.unnes.ac.id

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kompetensi standar utama dari proses berpikir matematika yang harus dimiliki oleh siswa. Hasil studi PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih tergolong rendah. *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Di sisi lain, etnomatematika dan Quizizz dapat memberikan kebermaknaan dan meningkatkan rasa cinta akan budaya bagi siswa. Model pembelajaran PBL yang dipadukan dengan etnomatematika berbantuan Quizizz dapat menjadi inovasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh PBL bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review*. Pengumpulan data dilakukan dengan menganalisis dan menafsirkan semua artikel yang relevan pada jurnal nasional dan internasional. Fakta menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata akan meningkatkan motivasi siswa untuk menyelesaikannya. Sintaks PBL yang diintegrasikan dengan etnomatematika berbantuan Quizizz akan memberikan arti tersendiri bagi siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hasil studi literatur, didapatkan bahwa model PBL bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata kunci:

Etnomatematika, Pemecahan Masalah, Problem Based Learning, Quizizz

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah. Matematika mempelajari tentang keterikatan pada aturan, tentang sistem yang terstruktur, konsep-konsep matematika tersusun secara berurutan sesuai tingkatan, beraturan dan terarah sesuai dengan pedoman, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks (Hasratuddin, 2014). Diperlukan adanya suatu strategi untuk dapat memahami dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang berasal dari konsep yang beragam tersebut. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi (Depdiknas, 2006) mengungkapkan bahwa salah satu tujuan siswa dalam mempelajari matematika adalah dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah. Sejalan dengan itu, *National Council of the Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi utama dalam standar proses pembelajaran matematika.

Pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih kurang mendapat perhatian, hal ini disebabkan oleh kurangnya kesempatan yang diberikan oleh guru terhadap siswa dalam memecahkan masalah selama pembelajaran (Hesti *et al*, 2016). Mullis (2016) merilis hasil studi internasional TIMSS 2015 bahwa hanya 15% peserta didik yang mampu menjawab soal kategori sedang dengan baik serta hanya 6% peserta didik dari Indonesia yang mampu menjawab soal kategori tinggi dan

To cite this article:

Maftukhah, L., Zaenuri, & Waluya, B. (2024). Kajian Literatur Sistematis: Problem Based Learning (PBL) Bernuansa Etnomatematika Berbantuan Quizizz terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 7*, 784-792.

lanjut dengan baik. Selain itu hasil PISA pada tahun 2018, Indonesia mendapat peringkat ke-73 dari 79 negara pada kategori matematika dengan hasil skor 379 dan skor tersebut masih jauh di bawah rata-rata dari OECD yaitu sebanyak 489 (OECD, 2019). Soal yang disajikan dalam kedua studi tersebut menuntut siswa untuk dapat memiliki pemecahan masalah yang baik. Oleh karena itu, hasil tersebut mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia masih tergolong rendah.

Inovasi dibutuhkan untuk menjawab segala permasalahan yang ada. Seorang guru harus mengembangkan inovasi pembelajaran matematika dan memberikan variasi atau warna lain dalam proses pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan baik. Nuansa budaya akan memberikan warna lain dalam pencapaian kemampuan pemecahan masalah. Nilai-nilai budaya memberikan lingkungan pembelajaran yang memotivasi dan menumbuhkan rasa senang siswa yang dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari matematika (Fajriyah, 2018). Konsep matematika yang semula bersifat abstrak perlu dipaparkan kedalam bentuk yang lebih konkret melalui pendekatan pembelajaran yang berbasis budaya. Sejalan dengan itu, nuansa etnomatematika yang dipilih diharapkan mampu memperdalam rasa cinta siswa terhadap budaya Indonesia.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran berbasis masalah/*Problem Based Learning* (PBL). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gunantara (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Robert (2013) menyatakan bahwa *PBL is describes as an approach to structuring the curriculum which involves confronting students with problems from practice which provide a stimulus for learning*. Model PBL mengintegrasikan permasalahan dari dunia nyata ke dalam pembelajaran agar siswa dapat belajar menyelesaikan masalah yang akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Purnama *et al*, 2021).

Pembelajaran matematika membutuhkan bantuan teknologi yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih mudah terutama bagi siswa. Wungguli & Yahya (2020) menyatakan bahwa penerapan teknologi akan memberikan pembelajaran yang menarik karena berkaitan dengan emosi siswa yang sangat mempengaruhi daya ingat siswa dan memori siswa terkait materi yang dipelajari. Salah satu teknologi yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika adalah Quizizz. Penggunaan media Quizizz pada pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Panggabean *et al*, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan kajian yang mendalam tentang bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil penelitian ini dapat dijadikan peneliti atau guru praktisi untuk mengimplementasikan hasil temuan pada proses pembelajaran matematika.

2. Metode

Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review*, dimana metode ini fokus pada pengumpulan sumber bacaan yang relevan dengan topik yang sedang dikaji. Metode ini dilakukan sebelum penelitian empiris, dan tinjauan literatur ini dapat digunakan sebagai latar belakang dari penelitian empiris yang terkait (Xiao & Watson, 2019). Studi literatur merupakan sebuah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber di perpustakaan, seperti buku, penelitian terdahulu yang relevan, jurnal yang relevan, artikel, dan catatan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti (Sari & Asmendri, 2018). Kajian teori ini menggunakan jenis data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari artikel jurnal dengan rentang 2019-2023 yang berkaitan dengan *Problem Based Learning* (PBL) bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan jenjang SMP dan SMA. Sumber data pada penelitian ini berasal dari jurnal internasional dan nasional dari database Google Scholar. Tahapan selanjutnya penulis mendeskripsikan hasil kajian pustaka dan menarik kesimpulan.

3. Pembahasan

Studi literatur dimulai dengan mengumpulkan literatur-literatur yang relevan dengan topik penelitian. Literatur dapar berupa artikel dari jurnal nasional dan internasional, artikel prosiding nasional dan internasional. Berdasarkan telaah dari beberapa artikel (2019-2023) terkait model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik disajikan 8 jurnal pada tabel berikut.

Artikel	Sumber Data	Hasil Penelitian
Saputro, L.H., Sunandar, & Kusumaningsih, W. (2020). Keefektifan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII.	Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 2(5) 409-416	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran PBL dan konvensional, rata-rata hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran PBL lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional, jumlah siswa yang memenuhi ketuntasan belajar individu pada kelas eksperimen lebih banyak dari pada jumlah siswa yang memenuhi ketuntasan belajar individu pada kelas kontrol, ketuntasan belajar klasikan pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada ketuntasan belajar klasikan pada kelas kontrol, serta terdapat korelasi antara keaktifan siswa pada model pembelajaran PBL. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL berbasis etnomatematika lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.
Astuti, Oktaviana, D. & Firdaus, M. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa SMP.	Jurnal Media Pendidikan Matematika J-MPM, 10(1)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol, terdapat pengaruh media pembelajaran Quizizz terhadap hasil belajar kemampuan pemecahan masalah, serta terdapat pengaruh media pembelajaran Quizizz terhadap kemandirian belajar siswa. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Quizizz berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
Panggabean, C.P. & Sinambela, P.N.J.M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dengan Berbantuan Media Quizizz untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi	Journal on Education, 5(4)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada tes awal sangat rendah mengalami peningkatan yang signifikan pada tes siklus I, kemudian dilanjutkan dengan pemberian tindakan yang lebih baik dan diperoleh hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan pada tes siklus II. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa secara kontinu setelah diterapkannya model PBL berbantuan Quizizz.
Norma, R., Kartasasmita, G.G., &	Symmetry:	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas

Rahman, T. (2021). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PBL (<i>PROBLEM-BASED LEARNING</i>) BERBANTUAN QUIZIZZ.	Pasundan Journal of Research in Mathematics, 6(2) 99-123	yang memperoleh model PBL berbantuan Quizizz memiliki peningkatan kemampuan koneksi matematis lebih baik dari pada kelas yang memperoleh model pembelajaran konvensional, serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas yang menggunakan model PBL berbantuan Quizizz lebih tinggi dari pada kelas yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL berbantuan Quizizz meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
Setyani, Y.L. & Amidi (2022). Telaah Model PBL-RME Bernuansa Etnomatematika pada <i>Outdoor Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik.	PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika 2022	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengimplementasian model PBL-RME bernuansa etnomatematika pada outdoor learning memiliki keterkaitan yang erat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Melalui pengimplementasian model PBL-RME bernuansa etnomatematika pada outdoor learning diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
Masruroh, Zaenuri, Walid, & Waluya, S.B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pembelajaran Berbasis Etnomatematika.	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(2) 1751-1760	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran PBL berbasis etnomatematika memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi tentang materi matematika yang dipelajari, mengidentifikasi, menganalisis dan mengklasifikasikan permasalahan matematika, mengeksplorasi berbagai strategi pemecahan masalah kemudian melakukan pengecekan serta evaluasi solusi permasalahan yang diperoleh secara inovatif dan mandiri.
Finariyati, Rahman, A.A., & Amalia, Y. (2020). PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA.	Jurnal MAJU: Matematika Jurnal, 7(!) 89- 97	Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul matematika berbasis etnomatematika teruji kevalidan, keefektifan, dan kepraktisannya. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul matematika berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
Yunitasari, R. & Zaenuri (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Siswa SMP Negeri 1 Cepiring Kelas VIII Pada Pembelajaran PBL Bernuansa Etnomatematika	PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika 2020	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar mencapai ketuntasan klasikal, terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, meskipun perbedaannya tidak terlalu signifikan, terdapat perbedaan yang signifikan antara self efficacy siswa sebelum dan sesudah

diberikan pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika, dimana rata-rata skor self efficacy sesudah pembelajaran lebih tinggi. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajan PBL bernuansa etnomatematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah..

Tabel 1. Telaah Artikel

Penelitian ini berfokus pada bagaimana pengaruh pembelajaran dengan model pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Berikut hasil studi literatur mengenai fokus penelitian tersebut.

3.1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran matematika, karena dengan pemecahan masalah siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Yuwono, 2016). Menurut Saad & Ghani (2008) pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang harus dilakukan supaya mendapatkan penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera. Terdapat beberapa studi yang menjelaskan berbagai cara untuk menyelidiki kemampuan pemecahan masalah. Polya (1973) menyatakan bahwa terdapat empat tahap dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah (*understand the problem*), merencanakan penyelesaian masalah (*devise a plan*), melakukan perencanaan masalah (*carry out the plan*), dan melihat kembali penyelesaian yang telah dilakukan (*looking back*).

3.2. Problem Based Learning (PBL)

Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Pada model PBL, pengetahuan tidak hanya semata-mata diberikan langsung oleh guru, namun pengetahuan juga ditemukan sendiri oleh siswa (Van Bergen & Parsell, 2019). Model ini dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam berpikir dan memecahkan suatu permasalahan karena menggunakan dunia nyata sebagai basisnya. PBL merupakan suatu model pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student center learning*) dimana seorang guru hanya bertindak sebagai moderator dengan memberikan permasalahan pada awal pembelajaran (Setyani, 2022). Dengan demikian, PBL dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata dimana siswa memimpin diri mereka sendiri dan bekerja secara individu ataupun kelompok kecil untuk merancang skenario pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah. Terdapat lima tahap dari model *Problem Based Learning* menurut Arends (2012) yang saling berhubungan yaitu orientasi siswa kepada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu investigasi individual dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan hasil belajar, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Lima tahap PBL dapat dilihat pada tabel berikut.

Tahap	Deskripsi
Orientasi siswa kepada masalah	Kegiatan penyampaian tujuan dan motivasi pembelajaran serta deskripsi dari hal-hal penting yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah yang diberikan.
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Kegiatan siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang sesuai dengan masalah yang diberikan.
Membantu investigasi individu dan kelompok	Kegiatan siswa dalam mengumpulkan informasi dan melakukan eksperimen dalam proses penyelesaian masalah.
Mengembangkan dan mempresentasikan	Kegiatan siswa menyiapkan karya atau produk

hasil belajar	hasil belajar dalam kelompok yang selanjutnya akan dipresentasikan.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Kegiatan refleksi dan evaluasi pembelajaran oleh siswa.

Tabel 2. Tahapan *Problem Based Learning* (Arends, 2012)

3.3. *Etnomatematika*

Etnomatematika adalah suatu praktik matematika yang dilakukan oleh kelompok budaya tertentu seperti komunitas perkotaan atau pedesaan, kelas profesional, kelompok kerja, kelompok siswa, masyarakat adat, dan kelompok lainnya (D'Ambrosio dalam Haryanto *et al*, 2017). Etnomatematika dapat diartikan sebagai cara-cara spesifik yang digunakan oleh kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam kegiatan matematika. Objek etnomatematika mengerucut pada objek budaya yang mencakup konsep-konsep budaya khusus dalam suatu masyarakat. Dalam konteks pembelajaran, etnomatematika memperkenalkan materi dan soal yang terkait dengan budaya lokal untuk memberikan pengalaman pembelajaran matematika yang memiliki arti tersendiri kepada siswa.

3.4. *Quizizz*

Quizizz merupakan aplikasi permainan pendidikan naratif dan fleksibel sebagai sarana untuk menyampaikan materi dan evaluasi yang menarik dan menyenangkan (Salsabila *et al*, 2020). Menurut Dewi (2018) pembelajaran yang memanfaatkan permainan memiliki pengaruh yang baik jika digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran, selain pembelajaran bisa menjadi lebih efektif juga dapat merangsang komponen visual dan verbal. Selain dapat digunakan sebagai sarana latihan saat pembelajaran, Quizizz juga dapat dimanfaatkan untuk mengukur kemampuan ataupun hasil belajar siswa.

3.5. *PBL Bernuansa Etnomatematika Berbantuan Quizizz Terharap Kemampuan Pemecahan Masalah*

Model pembelajaran memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran (Sari *et al*, 2020). Diperlukan adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan standar proses pembelajaran matematika terutama pemecahan masalah. Bahan ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan, dan haruslah inovatif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Masalah yang diberikan dalam pembelajaran ini menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam menemukan solusi dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini didukung dengan jurnal dan penelitian terdahulu yang relevan. Melalui pembelajaran matematika yang telah dengan model PBL meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Panggabean *et al*, 2023). Selain itu, kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional dengan metode ceramah (Saputro *et al*, 2020). Studi lain juga menunjukkan bahwa PBL sebagai model pembelajaran dan inovasinya efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Yunitasari *et al*, 2020).

Nuansa budaya memberikan pengalaman belajar yang bermakna pada siswa. Pembelajaran matematika yang mengimplementasikan pendekatan berbasis budaya dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (Finariyati *et al*, 2020). Etnomatematika memberikan kebermaknaan dalam pembelajaran matematika di kelas sehingga mampu meningkatkan minat siswa (Irawan, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu. Pengintegrasian etnomatematika dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Masruroh *et al*, 2022). Hasil temuan tersebut didukung oleh penelitian Saputro *et al* (2020) yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir pemecahan masalah yang diberikan pendekatan etnomatematika lebih tinggi daripada kelas dengan pendekatan konvensional. Dari ungkapan tersebut dapat dilihat bahwa etnomatematika memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

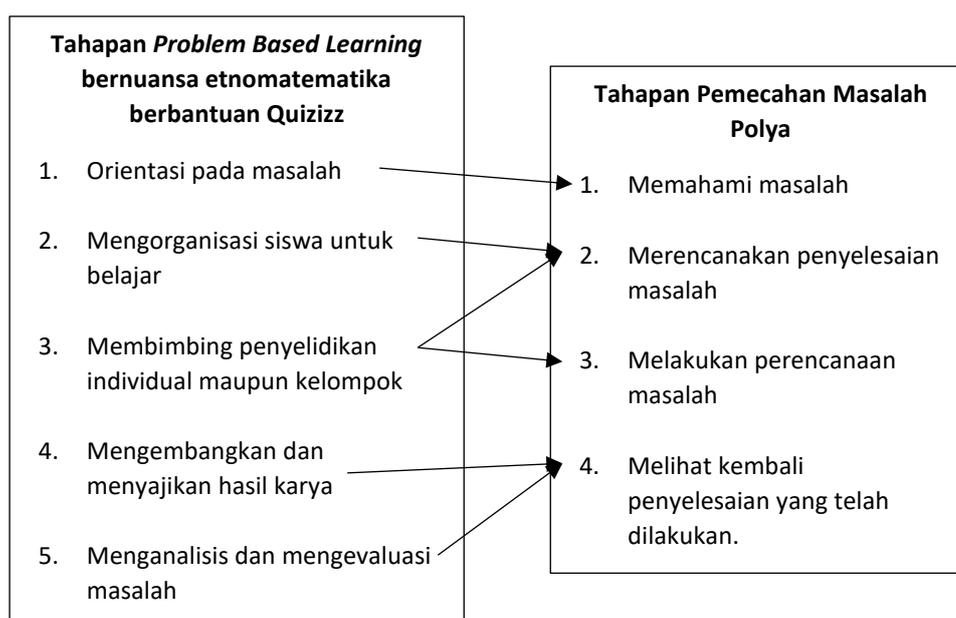
Penggunaan TIK berupa Quizizz dalam proses pembelajaran membuat siswa antusias dan dapat menarik minat siswa mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan itu, siswa menjadi tidak menyerah dalam memecahkan dan menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah melalui peningkatan aktivitas siswa pada setiap pertemuannya..

Penggunaan teknologi informasi pada proses pembelajaran juga berdampak positif terhadap hasil belajar siswa (Yusrizal & Fatmawati, 2020). Penggunaan Quizizz juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Norma *et al*, 2021). Hasil temuan tersebut didukung oleh penelitian Astuti *et al* (2022) yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir pemecahan masalah pada pembelajaran dengan media Quizizz lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Tahapan *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz dapat dilihat pada tabel berikut.

Tahap	Deskripsi
Orientasi siswa kepada masalah	Kegiatan penyampaian tujuan dan motivasi pembelajaran serta deskripsi dari hal-hal penting yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah terkait dengan etnomatematika yang diberikan.
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Kegiatan siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang sesuai dengan masalah yang diberikan.
Membantu investigasi individu dan kelompok	Kegiatan siswa dalam mengumpulkan informasi dan melakukan eksperimen dalam proses penyelesaian masalah.
Mengembangkan dan mempresentasikan hasil belajar	Kegiatan siswa menyiapkan karya atau produk hasil belajar dalam kelompok yang selanjutnya akan dipresentasikan.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Kegiatan refleksi dan evaluasi menggunakan media Quizizz pembelajaran oleh siswa.

Tabel 3. Tahapan *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz

Model PBL bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz sejalan dengan tahapan pemecahan masalah Polya. Dengan dilaksanakannya pembelajaran dengan model PBL bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz tersebut dapat sekaligus membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.



Gambar 1. Hubungan tahapan *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah. Diolah dari penelitian Mufidah (2022).

4. Simpulan

Hasil kajian literatur di atas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif pembelajaran berbasis PBL bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dikarenakan melalui model PBL siswa dapat belajar aktif dan menggunakan keterampilan berpikirnya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan permasalahan dunia nyata. Nuansa etnomatematika yang muncul akan memperkuat rasa cinta terhadap budaya. Integrasi antara PBL dan etnomatematika dengan Quizizz akan memberikan kebermaknaan tersendiri bagi siswa. Dengan adanya media Quizizz pembelajaran akan terasa lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Maka dari itu pembelajaran berbasis PBL bernuansa etnomatematika berbantuan Quizizz memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Daftar Pustaka

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York, NY: McGraw Hill Companies, Inc.
- Astuti, A., Oktaviana, D., & Firdaus, M. (2022). Pengaruh media pembelajaran quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar pada siswa SMP. *Media Pendidikan Matematika*, 10(1), 1-12.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2017). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 151-160.
- Dewi, N. W. D. P. (2018). Permainan matematika sederhana sebagai alternatif pembelajaran yang menyenangkan (Sebuah kajian pustaka). *Suluh Pendidikan*, 16(1).
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas
- Fajriyah, E. (2018, February). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 114-119).
- Finariyati, F., Rahman, A. A., & Amalia, Y. (2020). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Maju*, 7(1), 502688.
- Gunantara, G., Suarjana, I.M., & Riastini, P.N. (2014). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS V . *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jpgsd.v2i1.2058>
- Haryanto, Nusantara, T., Subanji, dan Rarahardjo, S. 2017. Ethnomathematics in artefak (West Papua-Indonesia): Numeracy OfArtefak. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 6(9): 325-327.
- Hasratuddin, H. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2).
- Idris, N., Cheong, L. S., Darusalam, G., Ghani, M. F. A., & Md Saad, R. (2008). Educational opportunities for children with poverty in Malaysia.
- Irawan A & Kencanawaty G. Implementasi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. *J Medives: J Math Educ IKIP Veteran Semarang*. 2017;1(2): 74-81.
- Masuroh, M., Zaenuri, Z., Walid, W., & Waluya, S. B. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis pada pembelajaran berbasis etnomatematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1751-1760.
- Mufidah, L. EFEKTIFITAS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MAHASISWA PADA MATA KULIAH ANALISIS MUTU PANGAN.

- Mullis, I. V. S., et al. 2015. TIMSS 2015 International Results in Mathematics. Amsterdam: International Association for Evaluation of Educational Achievement.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. www.standard.nctm.org, 6 Oktober 2003 jam 08.00.
- Norma, R., Kartasasmita, B. G., & Rahman, T. (2022). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PBL (PROBLEM-BASED LEARNING) BERBANTUAN QUIZZZ.
- OECD.2019. PISA 2018 Assesment ad Analytical Framework : Mathematics, reading, Science, Problem Solving, and Financial Literacy. OECD Publishing.
- Panggabean, C. P., & Sinambela, P. N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Berbantuan Media Quizizz untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Swasta RA Kartini Tebing Tinggi. *Journal on Education*, 5(4), 13899-13906.
- Polya, G. 1973. How to Solve it. New Jersey: Princeton University Press.
- Purnama, J., Nehru, N., Pujaningsih, F. B., & Riantoni, C. (2021). Studi Literatur Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 272-277. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.1687>
- Robert, G.W. 2013. Appreciative Inquiry – A Dimension in Problem Based Learning. The International HETL Review, Special Issue. UK: Cardiff University.
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi quizizz sebagai media pembelajaran ditengah pandemi pada siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi|JIITUJ*, 4(2), 163-173.
- Saputro, L. H., Sunandar, S., & Kusumaningsih, W. (2020). Keefektifan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 409-416.
- Sari, M., & Asmendri. (2018). Penelitian kepustakaan (library research) dalam penelitian pendidikan ipa. *Penelitian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA*, 2(1), 15.
- Setyani, Y. L., & Amidi, A. (2022, February). Telaah Model PBL-RME Bernuansa Etnomatematika pada Outdoor Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 5, pp. 520-536)*.
- Van Bergen, P., & Parsell, M. (2019). Comparing radical, social and psychological constructivism in Australian higher education: A psycho-philosophical perspective. *The Australian Educational Researcher*, 46(1), 41-58.
- Wahyuningsih, E. . (2019). Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 1(2), 69–87. <https://doi.org/10.14421/jppm.2019.12.69-87>
- Wungguli, D., & Yahya, L. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Information and Communication Technology (ICT) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Dimensi Tiga. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(1), 41-47. doi:<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i1.5376>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of planning education and research*, 39(1), 93-112.
- Yunitasari, R., & Zaenuri, Z. (2020, February). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Siswa SMP Negeri 1 Cepiring Kelas VIII Pada Pembelajaran PBL Bernuansa Etnomatematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 3, pp. 426-434)*.
- Yusrizal, Y., & Fatmawati, F. (2020). Analysis of Teacher Abilities in Implementing Online Learning in Elementary Schools of the North Sumatra PAB Foundation. *Jurnal Ilmiah Teunuleh*, 1(2), 129–137.
- Yuwono, M. R. (2016). Analisis kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal geometri berdasarkan taksonomi bloom dan alternatif pemecahannya. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), 111-133.