



Mathematical Critical Thinking Skills ditinjau dari *Curiosity* dengan Pendekatan Etnomatematika Melalui Kebudayaan Kabupaten Temanggung

Yudhi Wahyu Adi^{a,*}, Endang Retno Winarti^b, Rindha Ardyanti^{a,b}

^{a,b} Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Semarang, 50229, Indonesia

^c SMP Negeri 2 Kedu, Kedu, Kab. Temanggung, 56252, Indonesia

*Alamat Surel: yudhiwahyu301020@students.unnes.ac.id

Abstrak

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini untuk mengetahui peran pendekatan etnomatematika dan pengaruh rasa ingin tahu terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Kedu pada materi aritmetika sosial. Pendekatan etnomatematika diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas dan diintegrasikan dalam sumber belajar berupa bahan ajar matematika yang dikembangkan oleh peneliti. Kebudayaan yang diintegrasikan dalam pendekatan etnomatematika merupakan kebudayaan asli dari Kabupaten Temanggung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed method* dengan model *sequential explanatory* (kombinasi berurutan). Kegiatan dalam penelitian ini meliputi pembelajaran di kelas sebanyak 5 pertemuan untuk kelompok eksperimen dan kontrol, tes kemampuan berpikir kritis matematis untuk kelompok eksperimen dan kontrol, pengisian angket untuk kelompok eksperimen, dan wawancara untuk kelompok eksperimen. Hasil penelitian ini adalah pendekatan etnomatematika mampu berperan positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang ditunjukkan dari hasil tes dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa juga dipengaruhi oleh rasa ingin tahu. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa pendekatan etnomatematika bisa menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Selain itu juga perlunya untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa, karena semakin tinggi rasa ingin tahu siswa maka kemampuan berpikir kritis matematisnya akan semakin tinggi.

Kata kunci:

Curiosity, Kebudayaan Temanggung, *Mathematical Critical Thinking Skills*, Pendekatan Etnomatematika

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia sudah seharusnya menerapkan pembelajaran yang menumbuhkan keterampilan abad ke-21. Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang menjadi tolak ukur kecerdasan anak bangsa, sehingga perlu adanya inovasi-inovasi pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 menggunakan istilah 4Cs (*critical thinking, communication, collaboration, and creativity*) merupakan keterampilan yang sangat penting dan diperlukan untuk pendidikan abad ke-21 (Ariyana et al., 2018). Salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran abad ke-21 adalah kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi dari posisi logika dan merupakan pendekatan pribadi dan psikologis untuk menerapkan hasil yang diterima sesuai standar, serta situasi, pertanyaan, masalah yang tidak biasa, itu adalah kemampuan untuk mengajukan pertanyaan baru, untuk mengembangkan berbagai argumen, untuk membuat keputusan pemikiran yang independen (Renatovna, 2019). Dijelaskan oleh (Andini et al., 2022) berpikir kritis sebagai proses berpikir dalam mengumpulkan informasi menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, hingga mengambil kesimpulan dari suatu permasalahan melalui kemampuan bernalar dan berpikir reflektif berdasarkan suatu bukti dan logika yang diyakini benar. Berpikir kritis dapat diartikan suatu proses untuk mengumpulkan dan mengamati informasi, menemukan konsep, menganalisis, dan mengambil keputusan yang tepat. (Haeruman et al., 2017)

To cite this article:

Adi, Y. W., Winarti, E. R. & Ardyanti, R. (2023). *Mathematical Critical Thinking Skills* ditinjau dari *Curiosity* dengan Pendekatan Etnomatematika Melalui Kebudayaan Kabupaten Temanggung. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 6, 614-619

menyampaikan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan dalam mengidentifikasi, menghubungkan, menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan masalah matematika. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan dalam memecahkan masalah, menganalisis, mengevaluasi, membandingkan sesuatu dengan alasan yang baik, agar dapat mengambil keputusan yang terbaik dalam memecahkan masalah matematika (Alexandra & Ratu, 2018). Dalam penelitian ini digunakan indikator kemampuan berpikir kritis matematis sebagai acuan untuk mengetahui kemampuan berpikir matematis peserta didik. Indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang digunakan sesuai dengan (Hidayah et al., 2016) yaitu klarifikasi, asesmen, inferensi, dan strategi.

Dalam penjelasan Chonstantika (Agoestanto et al., 2019) bahwa rasa ingin tahu sangat mempengaruhi seseorang dalam meningkatkan cara berpikir, seseorang dengan rasa ingin tahu yang tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih luas. Rasa ingin tahu berdasarkan Kemdiknas (Agoestanto et al., 2019) adalah sikap dan tindakan yang berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dari sesuatu yang dipelajari. Menurut Facione (Agoestanto et al., 2019) orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis ideal ada;ah orang yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, berpikiran terbuka, percaya diri, dan masuk akal dalam pemeliharaan kriteria. Peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, pasti memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang optimal dibandingkan dengan peserta didik dengan rasa ingin tahu yang kurang.

Berdasarkan hasil ujian tengah semester genap mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 2 Kedu tahun pelajaran 2021/2022 yang terdiri dari 5 kelas, diperoleh rata-rata sebesar 68,2. Dengan ketuntasan yang ditetapkan 70, maka rata-rata tersebut masih belum memenuhi ketuntasan yang sudah ditetapkan. Dari 124 peserta didik yang mengikuti ujian tengah semester genap, 103 peserta didik mendapatkan nilai dibawah 70. Hal ini salah satunya diduga karenanya masih belum optimalnya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Kedu, sehingga perlu adanya perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran yang mampu memfasilitasi supaya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Kedu bisa meningkat. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis adalah menerapkan pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika.

Dalam (Zaenuri et al., 2018) etnomatematika dalam proses pembelajaran matematika dipandang sebagai pendekatan untuk memotivasi peserta didik dalam mempelajari matematika dengan melibatkan matematika dengan contoh nyata yang bersesuaian dengan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. (Hutauruk, 2020) karakteristik etnomatematika yang paling utama adalah mengaitkan matematika dan produk budaya dalam suatu proses pembelajaran ketika membahas suatu konsep matematika.

Berdasarkan latar belakang diatas, di penelitian ini pembelajaran matematika akan menggunakan pendekatan etnomatematika dan pendekatan tersebut juga akan diintegrasikan dalam sumber belajar berupa bahan ajar matematika. Pendekatan etnomatematika akan diintegrasikan dalam bahan ajar matematika dengan mengaitkan materi yang diajarkan dengan kebudayaan-kebudayaan Temanggung. Bahan ajar yang akan diimplementasikan juga disertai dengan lembar kerja peserta didik sebagai sarana untuk mengerjakan permasalahan yang disediakan dalam bahan ajar.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian campuran (*mixed method*), yaitu metode penelitian yang menggabungkan atau menghubungkan penelitian kuantitatif dan kualitatif (Sugiyono, 2021). Dalam penelitian ini digunakan model *sequential explanatory* yaitu peneliti melakukan pengumpulan dan analisa data kuantitatif, kemudian pengumpulan dan analisa data kualitatif. Desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian Bentuk *Posttest-Only Control Design*

| | | |
|---------------------|---------------------|-----|
| Kelompok kontrol | Tidak ada perlakuan | Tes |
| Kelompok eksperimen | Ada perlakuan | Tes |

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Kedu. Sampel penelitian dipilih dengan teknik *simple random sampling* dari 5 kelas yang ada, terpilih kelas VII A sebagai

kelompok eksperimen dan kelas VII B sebagai kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika dengan model *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol akan diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* tanpa pendekatan etnomatematika. Setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, kedua kelompok akan melaksanakan tes kemampuan berpikir kritis matematis yang sebelumnya tes sudah diujicobakan pada kelompok uji coba (kelas VII E) dan untuk kelompok eksperimen melakukan pengisian angket rasa ingin tahu setelah melaksanakan tes. Hasil dari tes kemampuan berpikir kritis matematis tersebut akan dilakukan analisis uji syarat untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan homogen. Kemudian dilakukan analisis data yang meliputi (1) uji rata-rata satu sampel dan uji proporsi (ketuntasan klasikal) untuk kelompok eksperimen, (2) uji kesamaan dua rata-rata dan uji kesamaan dua proporsi, (3) uji regresi dan korelasi. Dari hasil angket rasa ingin tahu terhadap hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis pada kelompok eksperimen dipilih 6 subjek penelitian yang dipilih secara *purposive* untuk dilakukan wawancara. Penentuan subjek untuk wawancara dilakukan secara *purposive* yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2021).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian Kuantitatif

Hasil dari tes kemampuan berpikir kritis matematis dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebagai syarat apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Data tes kemampuan berpikir kritis matematis diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis yang meliputi (1) uji rata-rata satu sampel dan uji proporsi (ketuntasan klasikal), (2) uji kesamaan dua rata-rata dan uji kesamaan dua proporsi, (3) uji regresi dan korelasi.

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika kelas VII SMP Negeri 2 Kedu mencapai ketuntasan klasikal dilakukan uji rata-rata satu sampel dan uji proporsi (ketuntasan klasikal). Uji rata-rata satu sampel dengan ketentuan rata-ratanya lebih dari 70, diperoleh nilai $sig (2-tailed) = 0,000$ maka $0,000 < 0,05$ artinya rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika lebih dari 70. Sedangkan uji ketuntasan klasikal dengan ketentuan banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai sekurang-kurangnya 70 lebih dari atau samadengan 0,745, diperoleh $z_{hitung} = 1,687$ maka $1,687 > 1,645$ artinya proporsi peserta didik yang tuntas di kelas yang diberikan pendekatan etnomatematika lebih dari 0,745. Dari kedua uji tersebut disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik melalui pendekatan etnomatematika kelas VII SMP Negeri 2 Kedu mencapai ketuntasan klasikal.

Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dilakukan uji kesamaan dua rata-rata dan uji kesamaan dua proporsi. Uji kesamaan dua rata-rata diperoleh nilai $sig (2-tailed) = 0,003$ maka $0,003 < 0,05$ artinya rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika lebih dari pembelajaran tanpa pendekatan etnomatematika. Sedangkan uji kesamaan dua proporsi diperoleh $z_{hitung} = 1,8142$ maka $1,8142 > 1,645$ artinya proporsi peserta didik yang tuntas di kelas yang diberikan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika lebih dari proporsi peserta didik yang tuntas di kelas yang diberikan pembelajaran tanpa pendekatan etnomatematika. Dari kedua uji tersebut disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika lebih baik dari kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran tanpa pendekatan etnomatematika.

Untuk mengetahui apakah rasa ingin tahu peserta didik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dilakukan uji regresi dan korelasi. Uji linearitas diperoleh nilai $sig = 0,407$ maka $0,407 > 0,05$ artinya ada hubungan antara rasa ingin tahu terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika. Uji keberartian regresi diperoleh nilai $sig = 0,000$ maka $0,000 < 0,05$ artinya hubungan antara rasa ingin tahu dengan kemampuan berpikir kritis matematis berarti. Uji keberartian koefisien korelasi diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,3025$ maka $6,3025 > 1,6938$ artinya ada keberartian koefisien korelasi rasa ingin tahu terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. Nilai koefisien determinasi adalah 0,538 artinya nilai kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik disebabkan oleh 53,8% faktor rasa ingin tahu.

3.2 Hasil Penelitian Kualitatif

Hasil dari penelitian kualitatif berupa wawancara oleh 6 subjek penelitian yang sudah ditentukan berdasarkan hasil angket dan hasil tes, untuk mendapatkan informasi mengenai respon peserta didik terhadap tes kemampuan berpikir kritis matematis pada pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika. Subjek T-1 dan T-2 merupakan subjek dengan rasa ingin tahu tinggi dengan kemampuan berpikir kritis matematis tingkat atas. Subjek T-1 dan T-2 secara keseluruhan sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang ditentukan. Subjek S-1 dan S-2 merupakan subjek dengan rasa ingin tahu sedang dengan kemampuan berpikir kritis matematis tingkat tengah. Subjek S-1 dan S-2 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis, namun masih belum optimal pada indikator kemampuan berpikir kritis matematis tahap inferensi. Subjek R-1 dan R-2 merupakan subjek dengan rasa ingin tahu rendah dengan kemampuan berpikir kritis matematis tingkat bawah. Subjek R-1 dan R-2 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis, namun masih tidak optimal pada indikator kemampuan berpikir kritis matematis tahap inferensi dan belum optimal pada indikator kemampuan berpikir kritis matematis tahap strategi. Dari hasil pekerjaan peserta didik dan hasil wawancara diperoleh hasil yang sinkron, namun dalam wawancara diperoleh informasi tambahan dibandingkan pekerjaan siswa.

3.3 Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kedu mencapai ketuntasan klasikal. Hal ini tentunya dipengaruhi oleh faktor diterapkannya pendekatan etnomatematika dan bahan ajar yang dikembangkan peneliti. Hasil ini membuktikan bahwa menerapkan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika memberikan dampak yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Sesuai dengan (Wijayanto, 2017) bahwa pembelajaran dengan etnomatematika memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif, sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal. Selain itu digunakannya bahan ajar yang diintegrasikan dengan pendekatan etnomatematika juga menjadi faktor yang penting terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik, karena respon yang diberikan dari peserta didik terhadap bahan ajar baik yaitu peserta didik mudah memahami isi yang dituliskan dalam bahan ajar dan konteks masalah yang menarik memberikan keingintahuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah.

Hasil penelitian berikutnya menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika lebih baik dari kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran tanpa pendekatan etnomatematika. Peserta didik yang diberikan pembelajaran tanpa pendekatan etnomatematika lebih pasif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga menyebabkan hasil belajar yang kurang optimal yaitu kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih rendah dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika. Hasil ini sejalan dengan pernyataan (Zaenuri et al., 2018) bahwa penerapan pendekatan etnomatematika memudahkan peserta didik dalam memahami materi, karena terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat. Selain itu berbedanya sumber belajar juga menjadi faktor lebih baiknya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan pembelajaran melalui pendekatan etnomatematika, karena sumber belajar yang diberikan dikaitkan dengan kebudayaan yang ada di sekitar peserta didik. Berbedanya kemampuan berpikir kritis matematis kedua kelompok juga dipengaruhi karena kebermaknaan budaya memudahkan pemahaman peserta didik terhadap matematika (Nuryadi, 2020).

Hasil penelitian berikutnya menyatakan bahwa rasa ingin tahu peserta didik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Peserta didik dengan rasa ingin tahu tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang tinggi, sedangkan peserta didik dengan rasa ingin tahu yang rendah memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang rendah. Hal ini sesuai dengan Facione (Agoestanto et al., 2019) bahwa orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis ideal adalah orang yang memiliki rasa ingin tahu tinggi. Dapat disimpulkan bahwa rasa keingintahuan yang semakin tinggi sangat mempengaruhi seseorang dalam meningkatkan cara berpikir mereka dalam berbagai hal.

Hasil dari wawancara juga memberikan kesimpulan bahwa peserta didik dengan rasa ingin tahu tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang optimal, ditunjukkan dengan peserta didik mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang meliputi klarifikasi, asesmen, inferensi, dan strategi. Peserta didik dengan rasa ingin tahu sedang memiliki kemampuan berpikir kritis

matematis dibawah peserta didik dengan rasa ingin tahu tinggi, ditunjukkan dengan peserta didik masih belum optimal pada indikator tahap inferensi. Peserta didik dengan rasa ingin tahu rendah memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dibawah peserta didik dengan rasa ingin tahu tinggi dan sedang, ditunjukkan dengan peserta didik tidak optimal pada indikator tahap inferensi dan belum optimal pada indikator tahap strategi.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, diambil kesimpulan bahwa (1) kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik menggunakan pendekatan etnomatematika mencapai ketuntasan klasikal, (2) kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang menggunakan pendekatan etnomatematika lebih baik dari kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang tidak menggunakan pendekatan etnomatematika, (3) rasa ingin tahu peserta didik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik, (4) semakin tinggi rasa ingin tahu peserta didik, maka akan semakin tinggi kemampuan berpikir kritis matematisnya. Penerapan pendekatan etnomatematika yang diterapkan dalam pembelajaran dan juga diintegrasikan dalam bahan ajar ini merupakan inovasi untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memaksimalkan kemampuan peserta didik sesuai dengan keterampilan abad ke-21.

Daftar Pustaka

- Agoestanto, A., Sukestiyarno, Y. L., & Permanawati, F. I. (2019). *Kemampuan Menganalisis Argumen dalam Berpikir Kritis Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu*. 2, 337–342.
- Alexandra, G., & Ratu, N. (2018). *PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP DENGAN GRADED RESPONSE MODELS*. 7(1), 103–112.
- Andini, R., Retno, E., & Mintarsih. (2022). Kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada model problem-based learning berbantuan bahan ajar dengan pendekatan STEM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5(1), 467–474.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DAN SELF-CONFIDENCE DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika (JPPM)*, 10(2), 157–168.
- Hidayah, S. R., Trapsilasiwi, D., & Setiawani, S. (2016). Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VII F Mts. Al-Qodiri 1 Jember dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Segitiga dan Segi Empat ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Edukasi*, 3(3), 21. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i3.3517>
- Hutauruk, A. J. B. (2020). Karakteristik Etnomatematika dalam Pembelajaran Sekolah. *Prosiding Webinar Ethomathematics*, 58–62.
- Nuryadi. (2020). Pendidikan matematika berbasis etnomatematika di era 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 5–12.
- Renatovna, A. G. (2019). MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING OF STUDENTS. *European Journal Research and Reflection in Educational Sciences*, 7(10), 65–67.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); 2nd ed.). Alfabeta.
- Wijayanto, Z. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Pada Keraton Yogyakarta. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(1), 80–88. <https://doi.org/10.30738/sosio.v3i1.1527>

Zaenuri, Dwidayanti, N., & Suyitno, A. (2018). *Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Etnomatematika* (Issue July).