

LINTASAN BELAJAR: ANALISIS DATA FASE A DALAM KONTEKS MAKANAN KHAS BERBAHAN DASAR SINGKONG DARI KARANGNONGKO DENGAN PENDEKATAN PMRI

[Ethnomathematical Study of Snacks Made from Cassava Typical of Karangnongko in Data Analysis Mathematics]

Muhamad Nailul Furqon^{1)*}, Abdullah Basar²⁾, Eka Zuliana³⁾

Universitas Muria Kudus

¹⁾naufurfurqon@gmail.com (corresponding), ²⁾ahbarandullah07@gmail.com,
³⁾zulianaeka@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi lintasan belajar analisis data dalam kelas Fase A dengan menggunakan metode studi kasus atau penelitian aksi dalam konteks makanan tradisional dari singkong dengan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia). Fokus penelitian ini adalah pada keaneka ragam makanan tradisional yang berbahan dasar singkong. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian aksi yang melibatkan para siswa kelas Fase A dalam memahami dan menganalisis data terkait makanan tradisional yang menggunakan singkong sebagai bahan utamanya. Melalui pendekatan PMRI, siswa didorong untuk memahami tidak hanya aspek matematis dari data, tetapi juga aspek kultural dan kearifan lokal terkait makanan tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan PMRI dalam mengajar, siswa dapat lebih aktif terlibat dalam pengumpulan, analisis, dan interpretasi data tentang makanan tradisional dari singkong. Mereka belajar bagaimana mengonversi informasi kuantitatif menjadi pemahaman kualitatif yang lebih dalam terkait kekayaan budaya di sekitar mereka.

Kata kunci: makanan tradisional; singkong; analisis data.

ABSTRACT

This research aims to explore the learning trajectory of data analysis in the Fase A class using the case study or action research method in the context of traditional food from cassava with the PMRI (Indonesian Realistic Mathematics Education) approach. The focus of this research is on the diversity of traditional foods made from cassava. The research method used is action research which involves Fase A class students in understanding and analyzing data related to traditional food that uses cassava as the main ingredient. Through the PMRI approach, students are encouraged to understand not only the mathematical aspects of the data, but also the cultural aspects and local wisdom related to the food.

The results of this research indicate that by applying PMRI in teaching, students can be more actively involved in collecting, analyzing and interpreting data about traditional cassava food. They learn how to convert quantitative information into a deeper qualitative understanding of the rich culture around them.

Keywords: traditional food; cassava; data analysis.

PENDAHULUAN

Makanan tradisional menjadi bagian tak terpisahkan dari warisan budaya suatu daerah (Triwidayati & Harsana, 2020). Di tengah perubahan zaman, menjaga keberlanjutan dan keanekaragaman makanan tradisional menjadi penting untuk melestarikan budaya dan memahami nilai-nilai historis serta

nutrisi yang terkandung di dalamnya. Dalam konteks ini, Fase A telah melakukan analisis data dengan menggunakan metode Studi Kasus dan Penelitian Aksi dengan fokus pada makanan tradisional berbahan dasar singkong. Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) digunakan untuk mengeksplorasi aspek keanekaragaman makanan tradisional yang berhubungan dengan singkong.

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang memusatkan perhatian pada pemecahan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Anderha, 2021). Salah satu cara efektif untuk menerapkan PMRI adalah dengan menggunakan konteks yang akrab dan dekat dengan kehidupan siswa (Meirisa et al., 2018). Dalam pembelajaran matematika menggunakan PMRI, siswa harus kreatif dan inovatif (Bintoro & Zuliana, 2015). Melalui pendekatan PMRI, guru bisa menggunakan lintasan belajar untuk membantu proses pembelajaran yang berlangsung. Lintasan belajar yakni berisi terkait urutan dalam pembelajaran yang menggambarkan cara siswa berpikir selama proses pembelajaran. Desain pembelajaran ini terdiri dari dugaan dan hipotesis yang digunakan untuk mendorong perkembangan kognitif siswa sehingga tujuan pembelajaran matematika siswa sesuai dengan yang diharapkan (Suardipa et al., 2021). Lintasan belajar dengan pendekatan pmri berguna dalam proses pembelajaran agar makna pesan lebih mudah dipahami dan tujuan belajar tercapai dengan efektif dan efisien (Agusta, 2020). Pembelajaran matematika dengan Lintasan belajar dengan pendekatan pmri akan membantu dalam mencapai tujuan dalam pembelajaran (Yulianty, 2019). Dalam hal ini, mari kita jelajahi lintasan belajar analisis data pada kelas Fase A dengan menerapkan pendekatan PMRI pada konteks makanan tradisional dari singkong.

Fase A merupakan salah satu tingkatan dari beberapa tingkatan yang ada dalam kurikulum merdeka. Fase A sendiri ditujukan pada Pendidikan di tingkat SD pada kelas 1 dan 2. Fase pada kurikulum merdeka menunjukkan kemampuan setiap siswa terhadap pembelajaran (Indriani et al., 2023). Meskipun pembelajaran pada fase A sudah berupa mata pelajaran, tetapi masih bersifat tematik, mengingat kompetensi membaca menjadi hal yang utama. Pada penelitian ini, penulis berfokus dalam kelas 1 Fase A dengan menjalankan penelitian aksi dengan memfokuskan perhatian pada makanan tradisional yang memiliki nilai kultural yang tinggi, yaitu singkong. Singkong menjadi fokus karena relevansinya dalam kehidupan sehari-hari, baik dari aspek ekonomi, kesehatan, maupun aspek budaya masyarakat (Umbara, 2017).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode Studi Kasus atau Penelitian Aksi (Action Research) Menggunakan metode studi kasus atau penelitian aksi akan melibatkan pendekatan yang terlibat secara langsung dalam penerapan konsep-konsep matematika dalam kehidupan nyata. Dalam konteks ini, guru dan siswa dapat bekerja sama untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran analisis data dengan menggunakan makanan tradisional dari singkong sebagai studi kasus utama.

Metode Studi Kasus digunakan dalam penelitian ini, dengan Fase A melakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terkait keanekaragaman makanan tradisional berbahan dasar singkong. Pendekatan PMRI diterapkan untuk membedah aspek matematis yang terkait dengan macam-macam warna makanan yang ada di makanan tradisional tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam penelitian ini yaitu lintasan belajar analisis data dan peluang fase A dalam konteks makanan khas berbahan dasar singkong pada materi analisis data. Dengan menggunakan lintasan belajar melalui makanan khas, siswa dapat lebih mudah faham konsep analisis data serta penggunaannya di kehidupan sehari-hari sesuai dengan pendekatan PMRI. Aktivitas pada lintasan belajar yang digunakan ada empat, yakni : mengamati warna makanan, menghitung jumlah warna, mendata jumlah warna, dan menyesuaikan dengan jumlah makanan. Aktivitas mulai dari awal sampai keempat ialah aktivitas penanaman konsep analisis data menggunakan masalah realistik agar lebih mudah dipahami peserta didik.

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) telah terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam pengajaran matematika dengan konteks kehidupan nyata. Dalam konteks kelas 1 Fase A, metode ini diterapkan dalam mempelajari dan menganalisis data terkait makanan tradisional dari singkong.

Dalam analisis data, Fase A menemukan beragam makanan tradisional dari singkong, mulai dari olahan makanan ringan seperti keripik singkong, lempur, lalu hingga hidangan utama seperti tape singkong, gethuk, dan tiwul. Dari segi matematis, proses pengukuran bahan, perbandingan takaran, dan estimasi dalam pembuatan makanan tradisional tersebut sangat relevan dengan konsep matematika.

Mengintegrasikan PMRI dalam Analisis Data Fase A Mengenai Makanan Tradisional dari Singkong

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) telah membuktikan kesuksesannya dalam membantu siswa memahami konsep matematika melalui konteks nyata. Dalam konteks belajar makanan tradisional dari singkong, pendekatan PMRI dapat digunakan untuk memperdalam pemahaman siswa tentang analisis data dengan metode Studi Kasus atau Penelitian Aksi.

Langkah 1: Mengamati Warna Makanan

Siswa diminta untuk mengamati variasi warna makanan tradisional yang terbuat dari singkong. Melalui pengamatan ini, mereka dapat mengidentifikasi variasi warna yang ada dalam hidangan tersebut. Sesuai dengan konsep pada penelitian ini, makanan yang digunakan adalah hasil olahan singkong. Hal ini sejalan dengan (Fakhrezi et al., 2023) yang telah menggunakan konteks makanan dalam penelitiannya. Peserta didik diminta untuk mengamati makanan yang telah disediakan serta didampingi dalam pembelajaran. dalam Aktivitas ini peserta didik telah disediakan makanan getuk yang berwarna-warni untuk diamati.



Gambar 1. Getuk (makanan khas berbahan dasar singkong)

Pada aktivitas yang telah dilakukan, peserta didik menemukan warna-warna yang ada pada makanan getuk. Selanjutnya, peserta didik dimohon untuk menyebutkan warna-warna yang terdapat di makanan getuk menurut mereka sendiri. Aktivitas yang dilakukan ini terdapat tujuan supaya peserta didik mengetahui warna makanan secara singkat sebagai bagian dalam analisis data. Setelah mengetahui warna pada makanan, peserta didik dibimbing untuk mengetahui warna makanan yang ada pada getuk. Peserta didik akhirnya mengetahui warna apa saja yang ada pada makanan.

Langkah 2: Menghitung Jumlah Warna

Setelah mengamati warna, siswa akan diminta untuk menghitung jumlah warna yang terdapat pada makanan tradisional dari singkong. Langkah ini membantu siswa memulai proses pengumpulan data. Memasuki tahap kedua, peserta didik diminta untuk mendata warna yang telah diketahui. Pada tahap ini peserta didik sambil diarahkan untuk membuat tabel di buku sebagai sarana tampilan dalam mendata jumlah warna. Peneliti mengarahkan dan memberi contoh dalam pembuatan tabel dengan memperhatikan jenis warna dan jumlah warna di papan tulis. Dalam memberikan contoh di papan tulis, peserta didik dipandu untuk mengisikan semua nama warna-warna yang ada pada getuk sesuai pada kolom yang disediakan. Setelah semua warna sudah terdata, maka peserta didik diajak menghitung jumlah warna yang ada dengan mengisi kolom penomoran sehingga bisa terlihat sampai nomor berapa warna yang ada. Dengan sampai pada tahap ini, peserta didik bisa mengetahui ada berapa jenis warna yang ada dengan ikut berpartisipasi dalam mengisi tabel dan melihat nomor jenis warna.

Langkah 3: Mendata Jumlah Warna

Siswa akan mengumpulkan data mengenai jumlah warna yang ada pada makanan tradisional dari singkong. Mereka dapat menggunakan tabel atau diagram untuk mendata jumlah warna tersebut. Sesudah peserta didik dibimbing dalam menghitung Jumlah warna, selanjutnya yaitu mengajak peserta didik mendata jumlah warna yang telah didata sebelumnya. Sama seperti aktivitas kedua, peserta didik diarahkan untuk menghitung ada berapakah jumlah warna yang sama. Untuk warna merah misalnya, peserta didik diajak dan berinteraksi dalam menghitung jumlah yang berwarna merah sesuai makanan getuk yang ada, selanjutnya sudah diketahui jumlahnya dan akan ditulis dalam kolom. Dalam penulisan jumlah warna merah, peserta didik dibimbing dengan memberikan pilihan untuk ditulis pada bagian kolom yang mana. Hasilnya, peserta didik mengetahui tempat untuk menulis jumlah yang berwarna merah begitu seterusnya untuk warna yang lain.

Setelah aktivitas ini, peserta didik bisa memahami cara menghitung warna yang sama serta menempatkan hasil penghitungan warna sejenis. Dari kegiatan 1 sampai 3 yang sudah dilakukan, serta interaksi dengan peserta didik dan bimbingan penelitian, peserta didik mampu dan mudah dalam memahami konsep analisis data fase A yang dilakukan.

Langkah 4: Menyesuaikan dengan Jumlah Makanan

Dalam langkah ini, siswa akan mengaitkan jumlah warna dengan jumlah makanan tradisional yang ada. Mereka akan mengidentifikasi pola atau hubungan antara jumlah warna dengan jumlah hidangan yang dipersiapkan. Setelah aktivitas ketiga, selanjutnya yaitu menyesuaikan dengan jumlah seluruh makanan yang beragam warna. Peserta didik diajak untuk menghitung jumlah makanan yang ada dan disesuaikan dengan jumlah tabel yang telah dilakukan pada aktivitas ketiga. Berdasarkan pada interaksi peneliti dengan peserta didik, dapat ditemukan bahwa peserta didik mudah faham dengan konsep analisis data yang dilakukan dengan makanan getuk. Setelah dilakukan aktivitas pertama sampai keempat, peserta didik sudah dapat menguasai materi analisis data yang dilakukan.

Implementasi Metode Studi Kasus atau Penelitian Aksi

Metode Studi Kasus atau Penelitian Aksi dapat diterapkan dengan mengorganisir kegiatan sebagai berikut:

1. Perencanaan: Guru dapat memperkenalkan konsep analisis data dan PMRI kepada siswa, menjelaskan langkah-langkah yang akan mereka lakukan dalam mengeksplorasi makanan tradisional dari singkong.
2. Pelaksanaan: Siswa melakukan aktivitas yang telah direncanakan. Mereka mengamati, menghitung, mendata, dan menyesuaikan jumlah warna makanan singkong sesuai dengan instruksi yang diberikan.
3. Pemetaan Data : Guru dan siswa bekerja sama dalam memetakan data yang dikumpulkan. Mereka menganalisis hubungan antara jumlah warna dan jumlah makanan, menyoroti pola atau kemungkinan hubungan antara keduanya.
4. Refleksi dan Pembelajaran : Diskusi kelas digunakan untuk merenungkan apa yang telah dipelajari siswa dari aktivitas tersebut. Guru membimbing siswa untuk memahami konsep matematika yang mendasari aktivitas tersebut dan mengaitkannya dengan dunia nyata, yaitu makanan tradisional dari singkong.

Dengan pendekatan PMRI dan metode Studi Kasus atau Penelitian Aksi, siswa tidak hanya belajar tentang analisis data tetapi juga dapat mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks nyata, seperti ketersediaan warna pada makanan tradisional dari singkong. Hal ini membantu mereka memahami makna praktis dari konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Implikasi dan Pembelajaran

Penerapan metode Studi Kasus dan PMRI pada penelitian ini memberikan wawasan mendalam kepada siswa Fase A tentang kepentingan makanan tradisional dalam konteks budaya, ekonomi, dan kesehatan. Mereka tidak hanya belajar matematika dalam konteks nyata, tetapi juga memahami nilai pentingnya melestarikan warisan budaya lokal.

PENUTUP

Simpulan

Analisis data fase A menggunakan pendekatan PMRI dalam studi kasus makanan tradisional berbahan dasar singkong telah memberikan pemahaman yang dalam tentang keanekaragaman kuliner dan nilai-nilai matematis yang terkandung di dalamnya. Hal ini membuka wawasan baru terkait keberagaman makanan tradisional sebagai bagian dari warisan budaya yang perlu dilestarikan serta menjadi sumber belajar yang kaya akan nilai edukatif, terutama dalam konteks pendidikan matematika.

Melalui metode Studi Kasus dan pendekatan PMRI, analisis data terkait makanan tradisional dari singkong memberikan gambaran menyeluruh tentang peran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Siswa Fase A dapat memahami bagaimana data dapat diinterpretasikan untuk mengambil keputusan yang lebih baik dalam kehidupan mereka, sambil juga mempertahankan nilai budaya lokal.

Saran

Saran penulis yakni dalam upaya memelihara keberagaman makanan tradisional berbahan dasar singkong, pemahaman yang mendalam melalui analisis data fase A dengan pendekatan PMRI menawarkan peluang besar bagi pengembangan pendidikan yang lebih holistik dan membumi. Keanekaragaman kuliner bukan hanya sekadar warisan, tetapi juga sumber pengetahuan yang berharga dalam menyelami kekayaan matematika di sekitar kita.

Dengan demikian, upaya pemahaman terhadap keanekaragaman makanan tradisional dapat menjadi modal untuk memperkaya pendekatan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan relevan bagi generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 2(2), 145–165. <https://doi.org/10.15408/ajme.v2i2.17819>
- Anderha, R. R. (2021). Perkembangan Pembelajaran dan Pendidikan Matematika Melalui Sejarah Matematika. *Jurnal Dunia Ilmu*, 1(2), 1–6. <http://duniailmu.org/index.php/repo/article/view/26%0Ahttp://duniailmu.org/index.php/repo/article/download/26/23>
- Bintoro, H. S., & Zuliana, E. (2015). Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Refleksi Edukatika*, 4(1). <https://doi.org/10.24176/re.v4i1.428>
- Fakhrezi, F., Nursyahidah, F., & Albab, I. U. (2023). Hypothetical Learning Trajectory Bangun Ruang Sisi Datar Berbantuan Adobe Animate: Konteks Makanan Tradisional Jawa Tengah. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 11(2), 187–204. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v11i2.3707>
- Indriani, E., Utami, R. T., & Vernanda, G. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Fase A Tunagrahita. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8854–8860.

<https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2709>

- Meirisa, A., Rifandi, R., & Masniladevi, M. (2018). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Gantang*, 3(2), 127–134. <https://doi.org/10.31629/jg.v3i2.508>
- Suardipa, I. P., Handayani, N. L., & Indrawati, I. M. (2021). Pembelajaran Learning Trajectory Berbasis Ethnomathematics. *Widyanata*, 3(1), 37–46.
- Triwidayati, M., & Harsana, M. (2020). Potensi Makanan Tradisional Sebagai Daya Tarik Wisata Kuliner Di D.I. Yogyakarta. *Universitas Negeri Yogyakarta*, 15, 1–24.
- Umbara, D. S. (2017). Paradigma Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Tanaman Singkong Sebagai Tanaman Produktif Di Indonesia. *Jurnal Hexagro*, 1(1), 34–37. <https://doi.org/10.36423/hexagro.v1i1.124>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>