



Kontekstualisasi Soal Matematika tentang Eksploitasi Buruh Tani dengan Pendekatan *Social Justice* di Sekolah Dasar

Wila Aliesta Sari^{1*}, Neni Mariana²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya

Article Info

Dikirim 4 April 2025

Revisi 11 April 2025

Diterima 19 April 2025

Abstract

This study aims to integrate the lived experiences of farm laborers into contextual mathematics problems based on social justice through an autoethnographic approach. Drawing from the researcher's own background as the child of a farm laborer, it was found that farming activities reflect various mathematical concepts such as arithmetic operations, comparisons, percentages, time, and measurement. These concepts were used as the foundation for developing problems that not only enhance numeracy skills but also highlight social issues such as low wages and gender inequality. The problems were designed by referring to the mathematical connection indicators from the NCTM (2000) and the contextual approach in the Merdeka Curriculum. Interviews with teachers revealed that the problems were relevant to students' lives and supported character development. This social justice-based mathematics learning approach is seen as a potential innovation in meaningful and transformative numeracy education. Thus, this approach not only strengthens conceptual understanding but also encourages students to become more sensitive to the social realities around them.

Kata kunci:

Matematika kontekstual, Buruh tani, Autoetnografi, Keadilan sosial (social justice), Numerasi kritis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengintegrasikan pengalaman hidup buruh tani ke dalam soal matematika kontekstual berbasis keadilan sosial melalui pendekatan autoetnografi. Berangkat dari pengalaman peneliti sebagai anak buruh tani, ditemukan bahwa aktivitas buruh tani mencerminkan berbagai konsep matematika seperti operasi aritmatika, perbandingan, persen, waktu, dan pengukuran. Konsep-konsep tersebut dijadikan dasar penyusunan soal yang tidak hanya mengasah kemampuan numerasi, tetapi juga mengangkat isu-isu sosial seperti upah rendah dan ketidaksetaraan gender. Soal-soal dirancang dengan mengacu pada indikator koneksi matematis dari NCTM (2000) dan pendekatan kontekstual dalam Kurikulum Merdeka. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa soal relevan dengan kehidupan siswa dan mendukung pembentukan karakter. Pembelajaran matematika berbasis social justice ini dinilai berpotensi sebagai inovasi dalam pendidikan numerasi yang bermakna dan transformatif. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga mendorong siswa menjadi lebih peka terhadap realitas sosial di sekitar mereka.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

*Wila Aliesta Sari

[*wila.21144@mhs.unesa.ac.id](mailto:wila.21144@mhs.unesa.ac.id)

PENDAHULUAN

Indonesia mendapat julukan sebagai negara agraris, artinya mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Menurut UU No.22 Tahun 2019), petani adalah warga negara Indonesia perorangan dan/ atau beserta keluarganya yang melakukan usaha tani dibidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan/ atau peternakan. Dalam struktur sosial masyarakat pertanian Indonesia, terdapat dua kelompok utama, yaitu petani pemilik lahan dan buruh tani (Paramitha & Sulomo, 2018). Buruh tani sendiri adalah individu yang bekerja di lahan orang lain dengan tujuan memperoleh hasil atau upah dari pemilik lahan (Artih & Sulistiawati, 2019), biasanya terlibat dalam kegiatan seperti membersihkan, mengolah, dan memanen ditempat buruh mencari nafkah (Juanda & Alfiandi, 2019). Kegiatan pertanian tidak hanya menjadi aktivitas ekonomi, tetapi juga bagian dari budaya dan kehidupan sosial masyarakat, terutama di wilayah pedesaan. Anak-anak yang tinggal di desa seperti Desa Tertek, Kabupaten Kediri, secara tidak langsung telah mengenal dunia pertanian karena orang tua mereka bekerja di sektor tersebut. Aktivitas pertanian sehari-hari secara tidak sadar juga melibatkan penerapan konsep-konsep matematika. Sejalan dengan pendapat (Agusdianita & Asmahasanah, 2020), pembelajaran matematika sejatinya mencakup seluruh tindakan manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Konsep-konsep matematika dalam aktivitas pertanian mencakup perhitungan luas lahan, prediksi lahan panen, pengelolaan keuangan keluarga, dan lainnya. Pendekatan pembelajaran yang mengaitkan aktivitas nyata seperti ini menjadikan matematika lebih relevan dan mudah dipahami, serta mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Matematika tidak sekedar kumpulan angka dan rumus (Masfufah & Afriansyah, 2021), melainkan juga alat untuk memahami isu sosial dan berpartisipasi dalam aktivitas keseharian. Matematika juga berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan argumentasi, pemecahan masalah, serta mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Badriyah et al., 2020). Proses pembelajaran

matematika mendorong kolaborasi dan komunikasi antarsiswa (Ashim et al., 2019), yang penting dalam membekali generasi muda menghadapi tantangan global. Disamping itu, keterampilan berpikir kritis yang berbasis data fakta sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan di segala bidang, baik lingkungan, ekonomi, hingga kesehatan (Muflihatusubriyah et al., 2021).

Di sisi lain, kenyataannya di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar cenderung tidak relevan dengan konteks sosial siswa (Mustika, 2022). Pembelajaran matematika masih fokus pada teori dan rumus yang abstrak, sehingga siswa merasa matematika jauh dari kehidupan mereka sehari-hari. Akibatnya motivasi dan minat belajar matematika menurun. Padahal, pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan aktivitas sehari-hari terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa. Van den Heuvel (dalam Maskar & Anderha, 2019), menekankan bahwa pendidikan matematika harus berdasarkan pada realitas masyarakat agar materi yang diajarkan menjadi relevan dan aplikatif. Strategi pembelajaran yang efektif adalah dengan memberikan ruang kepada siswa untuk mengeksplorasi penerapan matematika dalam kehidupan mereka, sehingga terbentuk sikap sosial yang positif (Mariana, N, 2021). Eksplorasi konsep matematika melalui kegiatan sehari-hari memperkaya pengalaman belajar siswa (Anriani Pulungan & Adinda, 2023). Peneliti sendiri pernah mengalami bahwa soal matematika yang dikaitkan dengan dunia pertanian lebih mudah dipahami dan memberikan motivasi belajar lebih tinggi dibandingkan soal yang bersifat abstrak.

Lebih jauh lagi, pengalaman pribadi peneliti sebagai anak dari buruh tani juga membuka pandangan akan realitas sosial-ekonomi yang dihadapi oleh keluarga buruh tani di desa. Buruh tani perempuan, seperti ibu peneliti yang seorang *single parent*, menghadapi ketidakpastian pekerjaan, upah rendah serta tidak adanya perlindungan sosial atau fasilitas kerja yang memadai. Hal ini sejalan dengan paparan (Sufirmansyah, 2021), yang menyatakan bahwa buruh tani Indonesia masih menghadapi persoalan struktural dan ketidakadilan dalam sistem kerja. Kondisi ini mencerminkan pentingnya pendekatan keadilan sosial (*social justice*) dalam pendidikan, khususnya pembelajaran matematika. Pendekatan ini menjadikan pembelajaran matematika sebagai sarana untuk memahami ketimpangan sosial, mendorong empati, dan membangun kesadaran kritis siswa terhadap realitas sosial di sekitar mereka (Gutstein, 2006). Penyusunan soal-soal matematika

berbasis *social justice* tidak hanya mengasah keterampilan numeric, tetapi juga menumbuhkan pemahaman terhadap isu-isu keadilan dalam masyarakat (Barone & Bresler, 2000). Melalui pembelajaran kontekstual yang berfokus pada isu nyata seperti kehidupan buruh tani, siswa diharapkan menjadi warga negara yang aktif dan berkontribusi untuk menciptakan masyarakat yang lebih adil (Sriraman, 2007) .

Sampai saat ini, belum banyak penelitian yang secara khusus mengaitkan konteks kehidupan buruh tani dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar melalui pendekatan *social justice*. Penelitian (Firmandani & Mariana, 2018) melalui pendekatan multi paradigma menunjukkan bahwa integrasi konsep keadilan sosial dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan pemahaman kontekstual siswa. Demikian pula, penelitian (Greenstein & Russo, 2019), menunjukkan bahwa pembelajaran matematika melalui inquiry kritis berbasis keadilan sosial memperkaya pengalaman belajar dan membentuk siswa menjadi individu yang kritis terhadap realitas sosial.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk mengembangkan pembelajaran matematika yang tidak hanya berfokus pada angka dan rumus, tetapi juga relevan dengan kehidupan nyata siswa. Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya menghadirkan konteks sosial yang dekat dengan pengalaman siswa, khususnya melalui pengangkatan isu buruh tani sebagai bentuk eksplorasi keadilan sosial. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengembangan soal matematika kontekstual yang merepresentasikan eksploitasi buruh tani di tingkat sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif transformatif yang bertujuan menggali pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial serta berkontribusi dalam terciptanya perubahan sosial yang lebih adil. Pendekatan ini relevan dalam merespon tantangan revolusi industri, khususnya melalui penyusunan kebijakan pendidikan dan praktik pembelajaran yang berlandaskan pada kearifan budaya lokal dan kelestarian lingkungan. Penelitian ini berpijak pada tiga paradigma utama yang memberi ruang bagi peneliti untuk menyampaikan temuan dalam beragam bentuk penyajian secara kreatif dan komunikatif, sehingga lebih mudah diterima oleh pembaca (Sasmita et al., 2020), yaitu:

1. Interpretatif: Peneliti menjadi bagian dari data dan menginterpretasikan konsep matematika dalam aktivitas buruh tani melalui refleksi pribadi.
2. Kritis: Fokus pada pemahaman ketimpangan struktural dan sosial yang dihadapi buruh tani, serta bagaimana matematika dapat menjadi alat untuk membongkar ketidakadilan tersebut.
3. *Post-modern*: Memberikan fleksibilitas dalam penulisan, memungkinkan ekspresi beragam seperti narasi, gambar, atau puisi untuk menyampaikan temuan.

Penelitian ini menerapkan metode auto | ethnography (Mariana, 2019), yaitu perpaduan antara pendekatan etnografi dan autoetnografi. Dalam metode ini, peneliti mencatat dan menganalisis pengalaman pribadi yang berkaitan dengan kehidupan buruh tani serta mengaitkannya dengan konteks sosial dan budaya yang lebih luas. Refleksi mendalam ini membantu mengungkap relasi antara pengalaman individu dengan struktur sosial dan kondisi ekonomi yang melingkupinya.

Sumber Data yang digunakan yaitu peneliti dan buruh tani. Peneliti berperan sebagai subjek autoetnografis yang merefleksikan pengalaman hidupnya dalam lingkungan komunitas buruh tani. Sementara itu, data buruh tani diperoleh melalui narasi tentang aktivitas sehari-hari, sistem kerja yang mereka jalani, dan berbagai tantangan yang mereka hadapi secara nyata. Proses pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik utama:

1. *Writing Critical Auto | ethnography Inquiry*

Peneliti mengeksplorasi budaya dan dinamika sosial di komunitas buruh tani, termasuk praktik kerja, relasi sosial, dan kondisi ekonomi. Teknik ini memungkinkan peneliti membangun narasi reflektif yang mendalam mengenai ketimpangan sosial.

2. *Writing as Inquiry*

Teknik ini digunakan untuk merefleksikan dan menyusun narasi hasil pengamatan dan pengalaman pribadi serta data dari buruh tani. Narasi ini dipakai untuk menganalisis keterkaitan antara pengalaman hidup dan konsep-konsep matematika yang secara alami muncul dalam konteks kehidupan mereka.

3. *Postmodern Interview* (terbatas pada komunitas buruh tani)

Wawancara dilakukan secara fleksibel, tidak formal, dan menyatu dalam

percakapan sehari-hari untuk menggali lebih dalam kondisi kerja dan kehidupan buruh tani. Wawancara ini mendukung penguatan narasi reflektif yang dibangun oleh peneliti.

Uji keabsahan dalam penelitian ini mengacu pada standar kualitas paradigma kualitatif, yaitu: *Trustworthiness* (Guba & Lincoln, 1989):

Credibility: Peneliti terlibat langsung dalam konteks kehidupan buruh tani dan melakukan member checking. *Transferability*: Penyajian deskripsi konteks sosial dan ekonomi buruh tani secara rinci. *Dependability*: Dokumentasi proses eksplorasi yang konsisten. *Confirmability*: Didukung oleh data dan referensi yang relevan dan valid.

Authenticity: Ontological Authenticity: Membantu semua pihak memahami kondisi nyata dan ketimpangan yang dialami buruh tani. *Educative Authenticity*: Memberi pemahaman baru tentang realitas sosial melalui proses eksplorasi. *Catalytic Authenticity*: Mendorong respons reflektif dari pembaca terhadap ketidakadilan sosial. *Tactical Authenticity*: Memastikan bahwa suara dan pengalaman buruh tani terwakili secara adil.

Refleksi Kritis: Evaluasi dilakukan terhadap kedalaman analisis dan sejauh mana eksplorasi ini membuka ruang kesadaran kritis terhadap eksploitasi buruh tani. *Verisimilitude*: Menjamin bahwa narasi yang disampaikan terasa nyata dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, khususnya bagi pembaca yang memiliki latar belakang sosial serupa.

HASIL

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan, peneliti berperan sebagai partisipan melalui pendekatan *critical* autoetnografi, dengan merefleksikan pengalaman pribadi terkait kondisi sosial ekonomi buruh tani, seperti kesetaraan gender, beban kerja, dan upah. Keunikan penelitian ini terletak pada keterkaitannya pada konsep *social justice* yang menyoroti keadilan distribusi sumber daya dan pengakuan hak-hak buruh. Berdasarkan refleksi tersebut, isu-isu dihubungkan dengan pembelajaran matematika di sekolah dasar untuk mendorong siswa memahami konsep secara kontekstual, serta menumbuhkan sikap kritis, empatik, dan peduli terhadap keadilan sosial. Berikut pengalaman peneliti terkait keseharian pekerjaan buruh tani dengan isu-isu sosial ekonomi yang dialami.

“Sepak Terjang Buruh Tani”



Gambar 1. Pekerjaan Buruh Tani

Sumber: <https://images.app.goo.gl/x5RihEWy1CBYpju5>

Di desa Tertek, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri, masih banyak warga warganya yang menggantungkan hidup sebagai buruh tani, termasuk ibu peneliti yang seorang *single parent*. Ia memilih pekerjaan ini karena tidak memiliki keterampilan lain. Dahulu sempat berjualan bubur sum-sum, namun usahanya tida bertahan. Setiap pukul 06.00, ibu bersama teman-temannya berangkat ke sawah. Lokasinya bervariasi, kadang dekat, tetapi sering juga jauh. Karena banyak dari mereka yang tidak bisa mengendarai motor, perjalanan jauh harus ditempuh dengan sepeda. “*Kalau sawahnya jauh, ya tetap berangkat. Umur segini nai sepeda jauh cepet capek, keluh Bu Meri teman ibu*”.

Pekerjaan mereka meliputi menanam, memberi pupuk, mencabut rumput, menyemprot pestisida hingga panen. Saat panen, mereka bisa mengangkut 10–15 karung jagung atau padi, masing-masing seberat 25 kg. “*Kalau jagungnya bagus, bisa sepuluh karung lebih. Tapi kalau jelek, ya lima atau enam karung saja,*” ujar Bu Meri. Buruh biasanya bekerja hingga pukul 11.00 siang di bawah terik matahari, menghadapi lumpur, nyeri punggung, dan lelah karena membungkuk terlalu lama. “*Tanah becek itu berat, mbak. Apalagi siang panas banget, kepala bisa pening,*” tambah Bu Meri.

Luas sawah biasanya disebut banon, misalnya banon 50 atau sekitar 50 x 14 meter yang dikerjakan tiga sampai empat orang dalam waktu tiga hari. Buruh tidak mendapat jatah makan, hanya membawa bekal sendiri. “*Kadang cuma dapat teh hangat dari pemilik sawah. Dapat teh saja sudah syukur,*” ucap Bu Meri. Selain cuaca dan medan, mereka juga menghadapi hewan liar. “*Pernah lagi nyabut rumput, tiba-tiba ular lewat. Kagetnya luar biasa! Untung gak sampai kena gigit,*” katanya sambil tertawa.

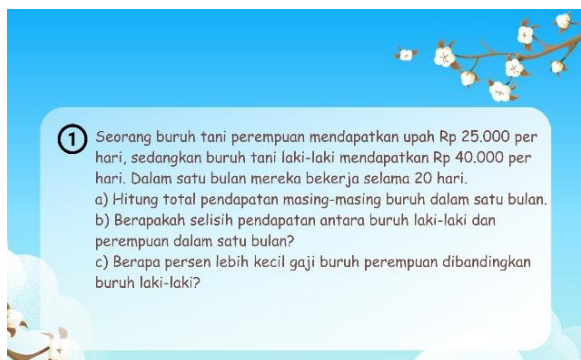
Risiko lain datang dari bahan kimia. “*Habis nyemprot pestisida, pulang-pulang pusing dan mual. Mungkin karena kebanyakan ngirup,*” ujar Bu Meri sambil menghela napas. Karena pekerjaan ini musiman, saat tidak ada panen, mereka menganggur atau mengambil pekerjaan serabutan. “*Kalau gak musim tanam, ya di rumah, kadang bantu-*

bantu di kebun,” kata Bu Meri. Meski penghasilan tak menentu dan pekerjaan berat, mereka tetap menjalaninya. *“Kalau ndak kerja di sawah, mau makan apa?”* ucap Bu Meri dengan senyum pasrah.

Berdasarkan cerita yang dipaparkan oleh peneliti tersebut menggambarkan kehidupan buruh tani di desa Tertek yang bergantung pada kerja keras di sawah. Pekerjaan ini penuh tantangan, baik secara fisik—seperti menanam, memberi pupuk, mencabut rumput, menyemprotkan pestisida, hingga memanen maupun dari segi kesehatan dan keselamatan. Selain itu, buruh tani menghadapi tantangan ekonomi karena penghasilan mereka tidak menentu dan bergantung pada ketersediaan pekerjaan tanpa jaminan upah tetap.

Kondisi ini menegaskan pentingnya meningkatkan kesejahteraan buruh tani melalui upah yang adil, perlindungan kesehatan, dan fasilitas yang layak. Peneliti mengaitkan cerita-cerita tersebut dengan pembelajaran matematika melalui soal kontekstual yang relevan, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga menyadari realitas sosial-ekonomi buruh tani. Pendekatan ini mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kesadaran sosial melalui pemecahan masalah nyata. Dari cerita yang diangkat, dieksplorasi beberapa konsep matematika yang muncul seperti operasi hitung aritmatika, pengukuran luas, statistika sederhana, perbandingan, presentase dan waktu. Namun, peneliti memilih fokus pada konsep operasi aritmatika, perbandingan dan pecahan karena ketiganya paling mencerminkan kehidupan buruh tani, mulai dari pembagian hasil panen, ketimpangan upah, hingga perhitungan penghasilan musiman dan kebutuhan sehari-hari.

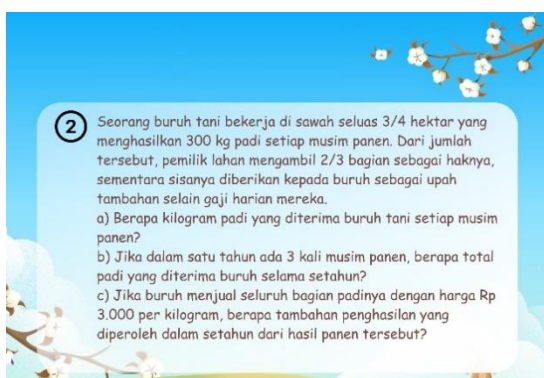
Untuk menyusun soal, peneliti menetapkan capaian pembelajaran fase C untuk kelas 5 SD, dimana peserta didik diharapkan mampu melakukan operasi aritmatika pada bilangan cacah hingga 100.000, membandingkan dan menghitung penjumlahan serta pengurangan pecahan, serta bernalar proporsional menggunakan perkalian dan pembagian dalam konteks rasio. Pemilihan fase ini disesuaikan dengan perkembangan kognitif dan sosial siswa yang sudah mampu berpikir logis dan memahami konsep abstrak sederhana. Soal-soal disusun juga mengadopsi indikator koneksi matematis dari NCTM (2000), karena Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya keterkaitan antarkonsep matematika, serta hubungan antara matematika dengan konteks dunia nyata, sehingga siswa dapat membangun pemahaman yang lebih bermakna dan aplikatif.



Gambar 2. Soal No.1

Sumber: soal dari peneliti

Soal ini mengangkat isu ketimpangan upah antara buruh tani perempuan dan laki-laki yang bekerja dengan beban dan durasi setara, namun menerima upah berbeda: Rp27.500 untuk perempuan dan Rp40.000 untuk laki-laki per hari. Ketimpangan ini mencerminkan ketidaksetaraan gender dalam sektor pertanian. Melalui soal ini, peserta didik tidak hanya belajar menghitung pendapatan harian dan bulanan, tetapi juga dilatih berpikir kritis mengenai penyebab dan dampak ketimpangan tersebut terhadap kesejahteraan buruh perempuan. Berdasarkan indikator koneksi matematis yang diadopsi dari NCTM (2000), soal ini mengintegrasikan konsep operasi hitung (perkalian dan pengurangan), perbandingan, serta persen, sehingga memperkuat koneksi antar konsep matematika sekaligus menumbuhkan kesadaran terhadap isu sosial yang kontekstual dan relevan.

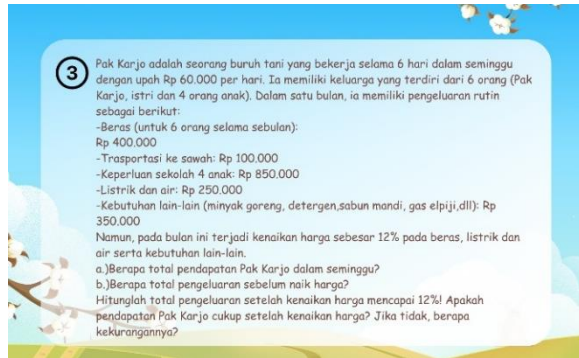


Gambar 3. Soal No.2

Sumber: soal dari peneliti

Soal ini merepresentasikan ketimpangan sistem bagi hasil antara buruh tani dan pemilik lahan. Meski buruh tani menjalankan hampir seluruh proses pertanian mereka hanya menerima $\frac{1}{3}$ dari hasil panen, seperti 100 kg dari total 300 kg per musim, sedangkan pemilik lahan yang tidak bekerja langsung memperoleh bagian lebih besar.

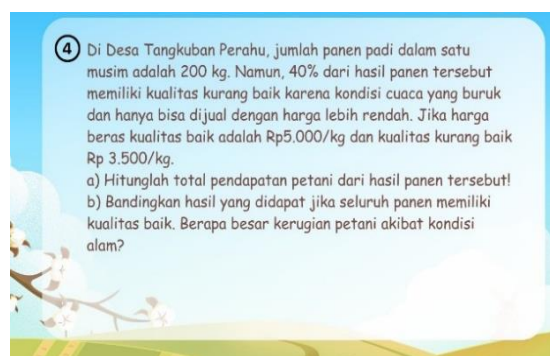
Secara matematis, soal ini mengintegrasikan konsep pecahan untuk membagi hasil panen, perkalian untuk menghitung hasil tahunan, serta konversi satuan ke nilai ekonomi. Koneksi antar-konsep ini membantu siswa memahami keterkaitan antara matematika dan realitas sosial-ekonomi, serta mengasah kemampuan berpikir kritis terhadap ketidakadilan yang terjadi di masyarakat.



Gambar 4. Soal No.3

Sumber: soal dari peneliti

Soal ini menyajikan persoalan numerik sekaligus isu sosial ekonomi tentang kerentanan finansial buruh tani seperti Pak Karjo. Siswa diajak menghitung pendapatan mingguan (perkalian), pengeluaran rutin (penjumlahan), kenaikan harga 12% (presentase), dan menganalisis kecukupan pendapatan (pengurangan dan perbandingan). Dari sisi koneksi matematis, soal ini menggabungkan operasi hitung, persen, dan manajemen keuangan yang juga terhubung dengan pelajaran IPS tentang kebutuhan hidup dan distribusi pendapatan. Pendekatan ini membantu siswa mengembangkan empati, berpikir kritis, serta memahami peran matematika dalam isu keadilan sosial dan ekonomi.

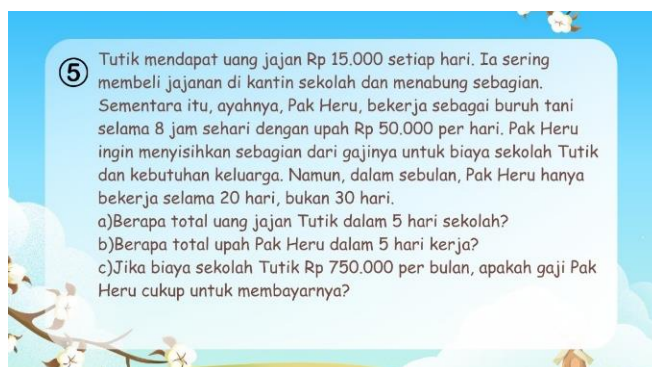


Gambar 5. Soal No.4

Sumber: soal dari peneliti

Soal ini mengangkat isu ketimpangan pendapatan petani akibat penurunan kualitas panen karena cuaca buruk, yang memengaruhi harga jual dan kesejahteraan

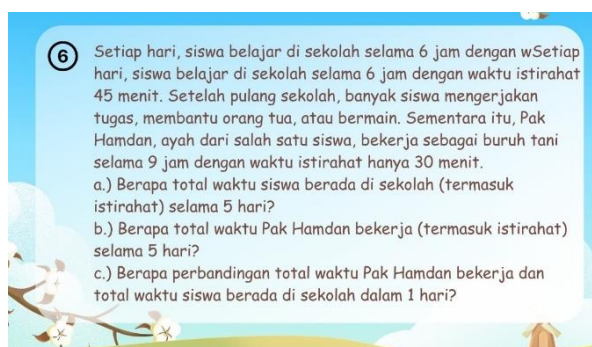
mereka. Siswa menerapkan operasi hitung dan persen untuk menghitung kerugian, lalu merefleksikan nilai keadilan sosial melalui pertanyaan terbuka yang mengaitkan konsep matematika dengan PPKn (sila ke-5 Pancasila) dan IPS (kegiatan ekonomi agraris serta distribusi). Soal ini menjadi contoh pembelajaran bermakna karena mengintegrasikan matematika dengan isu sosial dan kewarganegaraan, serta membentuk karakter peduli dan adil pada siswa.



Gambar 6. Soal No.5

Sumber: soal dari peneliti

Soal ini menyoroti ketimpangan penghasilan dan beban biaya pendidikan dalam keluarga buruh tani melalui kehidupan Pak Heru dan anaknya, Tutik. Siswa menerapkan konsep perkalian, pengurangan, dan penalaran proporsional untuk menghitung uang jajan, pendapatan, dan mencermati kecukupan penghasilan terhadap biaya sekolah. Berdasarkan indikator koneksi matematis yang diadopsi dari NCTM (2000), soal ini mengaitkan matematika dengan kehidupan nyata seperti pengelolaan uang jajan dan pendidikan, sekaligus membangun empati serta kesadaran ekonomi siswa terhadap realitas sosial di sekitarnya.



Gambar 7. Soal No.6

Sumber: soal dari peneliti

Soal ini mengangkat isu ketimpangan waktu kerja dan istirahat buruh tani melalui perbandingan aktivitas Pak Hamdan dan siswa. Siswa diminta menghitung durasi belajar dan jam kerja menggunakan operasi perkalian, konversi satuan, dan perbandingan. Berdasarkan indikator koneksi matematis yang diadopsi dari NCTM (2000), soal ini mengaitkan matematika dengan kehidupan nyata, mendorong siswa berpikir kritis dan empati terhadap kondisi kerja buruh tani, serta memahami dampaknya terhadap kesejahteraan dan kesehatan.

Soal-soal yang disusun telah divalidasi dengan skor 87,5%, menunjukkan kualitas sangat baik dan layak digunakan. Soal-soal ini memenuhi standar isi, struktur bahasa, serta kesesuaian dengan capaian pembelajaran, materi, indikator koneksi matematis, dan tujuan pembelajaran. Berdasarkan wawancara guru diperoleh bahwa menunjukkan bahwa guru mendukung penggunaan konteks kehidupan sehari-hari, seperti pekerjaan buruh tani, dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa memahami konsep lebih mudah dan relevan. Guru juga menilai pendekatan social justice penting untuk menumbuhkan empati, kepedulian sosial, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Rancangan soal yang dikembangkan dinilai sesuai dengan Kurikulum Merdeka, namun disarankan untuk menggunakan bahasa yang lebih sederhana dan bertahap agar lebih efektif digunakan di kelas.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil eksplorasi konsep autoetnografi yang menggunakan pengalaman hidup buruh tani sebagai sumber autentik dan kontekstual, peneliti mengidentifikasi berbagai konsep matematika yang relevan dan menemukan konsep operasi hitung aritmatika, pengukuran luas, statistika sederhana, perbandingan, presentase dan waktu. Sebelumnya, eksplorasi aktivitas pertanian juga telah dilakukan oleh Kautsar et al. (2021), yang menyatakan bahwa petani menerapkan berbagai konsep matematika dalam aktivitasnya seperti membilang, mengukur, dan menghitung. Selain itu, penelitian Abdur Rofiq & Nuryami (2024) menunjukkan konsep matematika seperti penjumlahan, perkalian, sistem bagi hasil, perkalian pecahan, perbandingan senilai, dan luas balok yang dapat dijadikan referensi bagi guru dalam menjelaskan materi melalui contoh nyata kehidupan sehari-hari. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengintegrasikan konsep keadilan sosial dalam eksplorasi aktivitas buruh tani.

Bentuk kontekstualisasi soal yang dikembangkan dalam penelitian ini mengintegrasikan matematika dengan isu keadilan sosial yang dialami buruh tani. Pendekatan ini tidak hanya menekankan kemampuan numerasi, tetapi juga menjadikan matematika sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kesadaran sosial siswa terhadap ketimpangan yang terjadi di lingkungan masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian Arafani et al. (2019), yang menyatakan bahwa pendekatan kontekstual menekankan pembelajaran nyata sesuai dengan pengalaman siswa dan lingkungan sekitar sehingga mampu meningkatkan kualitas guru dan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengetahuan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Pendekatan keadilan sosial (*social justice*) yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada aspek keadilan ekonomi seperti upah dan pembagian hasil panen, kesetaraan gender, hak-hak buruh termasuk jam kerja dan waktu istirahat, ketimpangan sosial, kesadaran lingkungan, ketahanan pangan akibat pengaruh cuaca terhadap hasil panen, serta nilai empati dan tanggung jawab. Tujuan pendekatan ini adalah agar siswa tidak hanya mengembangkan kemampuan numerasi, tetapi juga mampu menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami dan mengatasi isu-isu sosial di sekitar mereka. Hal ini sesuai dengan saran Gutstein (2003) yang mengajak untuk menghubungkan konsep-konsep matematika dengan realitas sosial yang dihadapi siswa.

Lebih jauh, Estelles dan O'Neill (2024) menyatakan bahwa pendidikan yang berorientasi pada keadilan sosial mendorong siswa berpikir kritis terhadap struktur kekuasaan dan ketidakadilan dalam masyarakat. Dengan mengangkat konteks nyata seperti ketimpangan upah buruh tani, ketidakadilan dalam pembagian hasil panen, ketahanan pangan akibat perubahan iklim, dan ketimpangan waktu kerja, siswa diarahkan untuk memahami bahwa matematika bukan sekadar kemampuan berhitung, melainkan alat untuk menganalisis realitas sosial, mengembangkan empati, serta berpikir kritis terhadap isu-isu ketidakadilan di lingkungan sekitar. Pembelajaran matematika dengan pendekatan social justice ini juga mudah diintegrasikan dengan pembelajaran lain karena mendorong pengembangan nilai-nilai pendidikan karakter, pendidikan kewarganegaraan, ilmu pengetahuan sosial (IPS), dan pemahaman realitas kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, soal-soal yang disusun diintegrasikan dengan mengadopsi indikator koneksi matematis menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), yaitu:

1) aspek koneksi antar topik matematika, 2) aspek koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain, dan 3) aspek koneksi dengan aktivitas siswa sehari-hari.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan autoetnografi mampu mengungkap ketimpangan struktural yang dialami buruh tani, seperti ketidaksetaraan pendapatan berbasis gender, sistem kerja musiman, beban kerja berlebih, dan rendahnya perlindungan kerja. Temuan ini kemudian dijadikan konteks dalam pengembangan soal matematika kontekstual berbasis keadilan sosial (*social justice*) dengan mengintegrasikan konsep aritmatika, perbandingan, dan persentase. Soal-soal tersebut dirancang dengan mengadopsi prinsip koneksi matematis (NCTM, 2000) dan sejalan dengan pendekatan kontekstual Kurikulum Merdeka. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa soal relevan dengan kehidupan siswa, mendorong pemahaman matematis yang bermakna sekaligus membentuk empati dan kesadaran sosial. Dengan demikian, soal matematika kontekstual berbasis *social justice* ini layak digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran numerasi yang terintegrasi dengan pendidikan karakter.

REFERENSI

- Abdur Rofiq, & Nuryami. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Aktivitas Petani Bawang Merah Di Desa Banyuanar Kabupaten Probolinggo. *AL JABAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.46773/aljabar.v3i1.899>
- Agusdianita, N., & Asmahasanah, S. (2020). Penyusunan Perangkat Model Quantum Teaching Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Rme Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar, Kreativitas, Dan Karakter Siswa Sd. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 4(1), 84. <https://doi.org/10.32507/attadib.v4i1.633>
- Artih, R. E. D., & Sulistiawati, N. (2019). Dominasi Perempuan Sebagai Pencari Nafkah Utama dalam Keluarga Buruh Tani (Studi Kasus di Desa Batu Hampar Kecamatan Kayu Aro Barat Kabupaten Kerinci). *Jurnal Kajian Sosiologi Dan Pendidikan*, 2(4), 449–455.

- Ashim, M., Asikin, M., Kharisudin, I., & Wardono, W. (2019). Perlunya Komunikasi Matematika dan Mobile Learning Setting Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan 4C di Era Disrupsi. *Seminar Nasional Matematika*, 2, 687–697.
- Badriyah, N., Sukamto, S., & Subekti, E. E. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Pecahan Kelas III SDN Lamper Tengah 02: Analysis of Student Learning Difficulty in Solving Mathematics Stories in Grade III Solution Materials SDN Lamper Central 02. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 10–15.
- Estellés, M., & O’Neill, J. (2024). Social Justice Imaginaries and Education Policy in Aotearoa New Zealand (2017–2024). *New Zealand Journal of Educational Studies*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s40841-024-00348-0>
- Firmandani, F. A., & Mariana, N. (2018). Penelitian Multi Paradigma: Matematika yang Berkeadilan Sosial dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PMRI di Kelas V SDN Tebel. *Jurnal Penelitian*
- Gutstein, E. (2006). *The World with mathematics*. Kautsar, F., Aqib, A. M., Sari, A. P., & Sholikhah, A. (2021). Identifikasi Konsep Matematika melalui Eksplorasi Etnomatematika pada Aktivitas Petani Padi Kecamatan Ampelgading. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 19–27.
- Mariana, N. (2017). Transforming Mathematics Problems in Indonesian Primary Schools By Embedding Islamic and Indonesian Contexts. *Disertasi. Perth Australia: Murdoch University, February 2017*.
- Muflihatusubriyah, U., Utomo, R. B., & Saputra, N. N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 7(1), 49. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v7i1.9936>
- Mustika, J. (2022). Oemah Matematika: Pendampingan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Anak-Anak Di Kelurahan Yosorejo. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(1), 101. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i1.1899>

- Rahmadani, A., Meningkatkan Berpikir Kritis dan, U., Rizky Wandini, R., Dewi, A., Zairima, E., & Dwi Putri, T. (2022). *Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis dan Mengefektifkan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika* (Vol. 2).
- RI, P. (2019). Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan. *Undang-Undang RI, 201*, 1–77.
- Taylor, P. C., & Medina, M. N. D. (2013). Educational research paradigms: from positivism to multiparadigmatic. *Journal of Meaning-Centered Education, 1*(2007), 1–16. <https://doi.org/10.13140/2.1.3542.0805>