JPGSD. Volume 07 Nomor 06 Tahun 2019, 3668 - 3679

EKSPLORASI KONSEP MATEMATIKA UNTUK MENTRANSFORMASI KONTEKS MATEMATIKA SD YANG MENGANDUNG NILAI-NILAI KARAKTER

Erika Maulita Zuliyawati
PGSD FIP Unesa, erikamaulitaz95@gmail.com

Neni Mariana
PGSD FIP Unesa

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep Matematika untuk mentransformasi konteks Matematika SD yang mengandung nilai-nilai karakter dan mendeskripsikan pandangan guru terkait hasil eksplorasi. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif berjenis transformatif yang menggunakan multi paradigma yakni paradigma interpretatif, kritis, dan postmodern. Teknik pengumpulan data menggunakan *writing critical auto|ethnography* studi literatur, *postmodern interViews*, dan *writing as inquiry*. Hasilnya terdapat konsep Matematika yakni perbandingan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, perbandingan senilai dan berbalik nilai, satuan waktu, volume, berat, luas, pengumpulan dan penyajian data pada statistika, pengukuran kecepatan, jarak, waktu, dan modus pada statistika dapat ditransformasi konteksnya sehingga mengandung nilai karakter. Berdasarkan pandangan guru hasil penelitian ini dapat diterapkan pada pembelajaran Matematika di sekolah dasar.
Kata Kunci: eksplorasi, konsep Matematika, nilai karakter

Abstract

This study aims to explore the concept of Mathematics to transform Mathematics context which contains character values and describes the views of teachers regarding the results of exploration. This study is a transformative qualitative research that uses multi paradigms namely postmodernism, criticalism, and interpretivism paradigm. The data collecting techniques are critical auto|ethnography, literature studies, postmodern interViews, and writing as inquiry. The results were Mathematical concept namely comparison of positive integers and negative integers, direct and inverse comparison, unit of time, volume, weight, area, data collection and presentation in statistics, measurement of velocity, distance , time and mode in statistics can be transformed into contexts so that they contain character values. Based on the views of teachers, the results of the research can be applied to Mathematics learning in elementary school.
Keywords: *exploration, Mathematics concept, character values*

PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini isu karakter menjadi sorotan tajam masyarakat Indonesia. Kehidupan di abad 21 menuntut manusia untuk melakukan transformasi di bidang Pendidikan (Wijaya, Sudjimat, & Nyoto, 2016). Pendidikan tidak cukup apabila sekadar ditujukan untuk pengembangkan intelektualitas. Menurut Komara (2018) kebutuhan untuk menempatkan kembali karakter dalam pendidikan nasional muncul mengingat semakin maraknya fenomena degradasi moral yang terjadi. Fenomena tersebut dapat terlihat secara lebih dekat dari membudayanya ketidakjujuran yang tampak pada praktik mencontek ketika ujian berlangsung dan kasus jual beli kunci jawaban yang mewarnai pelaksanaan Ujian Nasional di Indonesia. Selain itu, kasus kekerasan yang dilakukan oleh siswa terhadap guru di beberapa kota menunjukkan telah hilangnya nilai tenggang rasa dan pengendalian diri. Ditambah lagi catatan Komisi Perlindungan Anak Indonesia (http://www.kpai.go.id) yang menunjukkan kasus pelanggaran hak anak pada tahun 2018 mencapai 4.885 kasus, meningkat 306 kasus dari tahun sebelumnya. Berbagai tindakan penyimpangan seperti yang telah disebutkan di atas menunjukkan rendahnya nilai karakter yang dimiliki oleh siswa.

Karakter merupakan nilai yang mendasari sikap seseorang yang dipengaruhi oleh hereditas dan lingkungan sehingga membedakan pribadi seseorang dengan orang lain (Samani dan Hariyanto, 2017: 43). Sikap seseorang berbanding lurus dengan karakter yang dimiliki. Seseorang akan menunjukkan sikap yang baik jika di dalam dirinya memiliki karakter yang baik, begitu juga sebaliknya. Perwujudan sikap tersebut sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar di mana seseorang berada.

Penelitian ini berawal dari refleksi diri peneliti tentang kaitan antara aplikasi konsep Matematika dalam

kehidupan nyata dengan nilai karakter. Peneliti menyadari bahwa Matematika berperan dalam aktivitas dalam kehidupan sehari-hari dan mempengaruhi peneliti dalam mengambil keputusan dan menentukan sikap. Hal tersebut digambarkan ketika peneliti mengaplikasikan konsep Matematika yaitu konsep pembagian pada saat menempuh ujian di mana sesaat setelah soal dibagikan, peneliti selalu membagi waktu yang tersedia dengan banyaknya soal untuk mengetahui waktu yang dapat peneliti gunakan menjawab setiap nomor soal. Setelah mengetahui keterbatasan watu yang dimiliki, peneliti lalu memilih untuk fokus mengerjakan secara mandiri agar dapat menyelesaikan semua soal tepat waktu. Peneliti juga menyadari adanya konsep pengurangan yang muncul jika sebagian waktu mengerjakan digunakan untuk saling berdiskusi atau mengobrol saat ujian. Dengan demikian baru lah peneliti memahami bahwa konsep pembagian dan pengurangan dalam Matematika pada konteks pengerjaan ujian berkaitan dengan karakter mandiri, jujur, dan kerja keras.

Nilai-nilai karakter seharusnya ditanamkan sejak dini agar terinternalisasi pada diri seseorang sehingga dapat tercermin dalam bentuk perilaku yang baik. Melalui karakter yang kuat dan kompetensi yang tinggi maka kebutuhan dan tuntutan zaman yang semakin besar dapat dipenuhi, serta tantangan kehidupan yang semakin beragam dapat diatasi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 87 tahun 2017, penguatan karakter telah menjadi gerakan nasional yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran melalui gerakan (Penguatan Pendidikan Karakter) PPK. Pengintegrasian nilai-nilai karakter dalam pembelajaran sejalan dengan Taylor, dkk (2019) yang menyatakan bahwa penting bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman masalah etika di mana guru memiliki tanggung jawab untuk mengajarkannya di semua mata pelajaran, termasuk Matematika. Cara yang dapat dilakukan yakni melalui pendidikan nilai yang bersifat konstruktivis, di mana guru dapat menyajikan kisah-kisah yang di dalamnya terdapat situasi yang mengandung dilema etis sehingga siswa dapat berpikir kritis, menggunakan pengetahuannya, dan nilai-nilai yang diyakininya untuk membuat keputusan dan menyelesaikan masalah, serta membangun nilai-nilai. Selama belajar Matematika di sekolah peneliti pernah mendapatkan sebuah pembelajaran yang mengaitkan Matematika dengan nilai karakter yang dijelaskan dalam cerita berikut.

Pembelajaran yang Bermakna

Saat itu saya sedang duduk di bangku kelas 8 SMP. Tibalah saat pelajaran Matematika. Pada setiap pergantian bab, guru saya selalu memberikan salinan lembaran soal-soal Matematika yang beliau buat sendiri. Tumpukan kertas yang beliau bawa kemudian dibagikan kepada siswa. Di atas kertas tertulis sebuah judul "BAB III PERSAMAAN GARIS LURUS". Sekilas saya baca poin-poin pada lembaran yang saya terima yang ternyata terdiri dari dua poin utama yakni gradien dan persamaan garis. Guru saya kemudian menjelaskan materi terkait kedua poin tersebut dengan menuliskan contoh soal di papan tulis dan menjelaskan cara mengerjakannya dengan menggunakan rumus. Sampai pada poin kedua yakni persamaan garis, beliau menyampaikan bahwa ada persamaan garis yang sejajar dan ada pula persamaan garis yang tegak lurus. Ketika menuliskan soal persamaan garis tegak lurus, beliau menggunakan simbol $\perp$ yang berarti "tegak lurus".

Pelajaran hari itu menjadi berbeda karena setelah menjelaskan cara mengerjakan soal, guru saya lalu menyambungkannya dengan cerita tentang kehidupan. Beliau menyampaikan bahwa sebagai manusia kita memiliki tuntutan untuk menjalin hubungan baik. "Kepada siapa kita harus berhubungan baik? Coba lihat kembali simbol tegak lurus. Simbol tegak atau vertikal menandakan kita harus berbuat baik kepada Tuhan karena kita ada di dunia ini karena Tuhan lah yang menciptakan kita. Tetapi itu saja tidak cukup. Kita masih punya garis horizontal yang artinya kita harus berbuat baik kepada manusia." Beliau kemudian melanjutkannya dengan menceritakan pengalaman keseharian beliau di lingkungan masyarakat yang menunjukkan bagaimana kita sebagai manusia harus peduli dengan tetangga di sekitar kita. "Siapakah sih diri kita? Sehebat apa sih kita sampai-sampai merasa tidak membutuhkan Tuhan? Sebesar apa sih harta yang kita punya sampai-sampai kita tidak membutuhkan orang lain?" Begitulah kiranya pertanyaan-pertanyaan yang beliau lontarkan dalam pembelajaran kala itu yang membuat para siswa

UNESA Universitas Negeri Surabaya

menyimaknya dengan penuh perhatian. Setelah menyimak cerita, kami kembali melanjutkan kegiatan. Kami menyalin catatan di papan tulis ke dalam buku catatan dan mulai mengerjakan soal-soal yang ada pada lembaran soal milik kami. Saat pulang sekolah, saya kayuh sepeda saya namun selama di perjalanan saya terngiang-ngiang perkataan guru saya saat pembelajaran tadi dan saya merenungkan bagaimana saya telah bersikap selama ini. Pembelajaran Matematika hari itu saya rasakan begitu bermakna bagi diri saya. Mulai saat itu saya menjadi semakin antusias belajar Matematika.

Setelah menulis cerita di atas peneliti kemudian menyadari bahwa pembelajaran Matematika ternyata dapat dikaitkan dengan nilai-nilai kehidupan. Konsep tegak lurus dalam persamaan garis seperti yang dijelaskan oleh guru peneliti dapat dianalogikan dengan tuntutan manusia untuk memiliki hubungan baik. Garis vertikal menggambarkan hubungan baik dengan Tuhan, sementara garis horizontal menggambarkan hubungan baik dengan sesama manusia. Peneliti menyadari bahwa keduanya merupakan nilai yang berhubungan dengan karakter religius.

Akan tetapi sejauh peneliti belajar Matematika dari TK hingga pendidikan tinggi saat ini, kecenderungan pembelajaran Matematika di sekolah masih terfokus pada kemampuan kognitif siswa. Siswa mempelajari konsep Matematika untuk mencapai target kognitif yakni agar berhasil menjawab soal, sehingga pernah terlintas dalam benak peneliti pertanyaan-pertanyaan seperti: "Apakah manfaat belajar Matematika? Apakah saya sudah cukup berhasil dalam pelajaran Matematika jika saya mampu menghafalkan rumus dan menjawab soal dengan benar? Apakah yang dapat saya lakukan di kehidupan saya jika saya sudah memahami konsep Matematika?" Sejalan dengan pengalaman yang dirasakan peneliti, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa SD saat ini diketahui bahwa siswa masih memandang bahwa belajar Matematika identik dengan belajar tentang angka dan menghafalkan rumus. Mereka tidak merasakan adanya hubungan antara konsep Matematika dengan nilai karakter karena dalam pembelajaran selama ini belum pernah mendapatkan pembelajaran yang mengaitkan kedua hal tersebut.

Berdasarkan pengalaman pribadi peneliti, data hasil wawancara, dan dasar teori maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul "Eksplorasi Konsep Matematika untuk Mentransformasi Konteks Matematika SD yang Mengandung Nilai-Nilai Karakter". Gunanya adalah untuk megeksplorasi konsep Matematika dan mentransformasi konteksnya sehingga mengandung nilai karakter. Selain itu juga bertujuan untuk mendeskripsikan pandangan guru mengenai pandangan terhadap hasil eksplorasi.

METODE

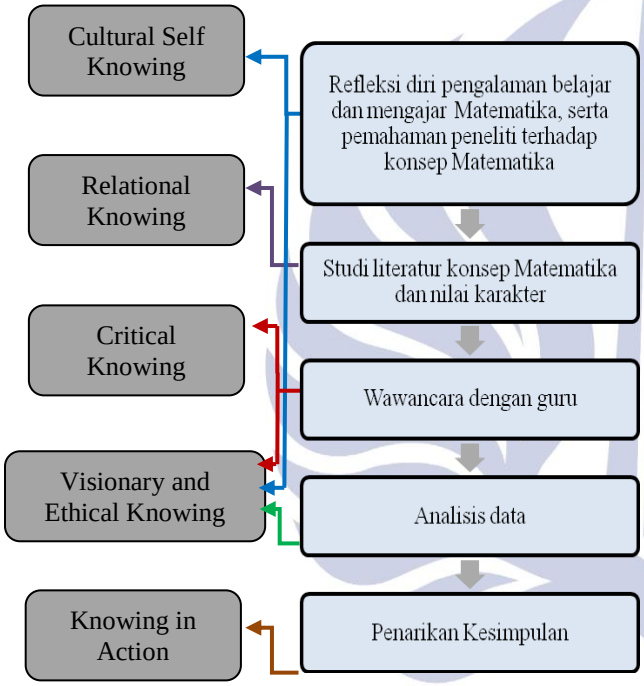
Penelitian ini adalah penelitian kualitatif berjenis transformatif. Mezirow (dalam P. C. Taylor, Taylor, & Luitel, 2012) berpendapat bahwa pembelajaran transformatif melibatkan pemahaman tentang diri sendiri, hubungan dengan sesama manusia, dan hubungan dengan alam sehingga terjadi perubahan cara hidup di dunia. Dengan demikian dalam penelitian transformatif, diri peneliti dapat dijadikan sebagai data penelitian sehingga di dalamnya melibatkan subyektivitas peneliti. Dalam penelitian transformatif terdapat proses penelusuran nilai-nilai dan keyakinan diri secara kritis, eksplorasi norma-norma sosial budaya yang mempengaruhi kehidupan terutama dalam praktis profesional sehingga selanjutnya akan dihasilkan perubahan pandangan tentang kebijakan maupun praktik pendidikan.

Penelitian transformatif menggunakan multi paradigma yakni paradigma interpretatif, kritis, dan postmordern. Paradigma interpretatif menyangkut pemahaman tentang pemikiran, nilai dan keyakinan orang-orang di mana terdapat subyektivitas peneliti dalam proses penyelidikan dan interpretasi makna orang lain (P. C. Taylor et al., 2012) Pada penelitian pendidikan, paradigma ini memungkinkan para peneliti untuk membangun pemahaman lokal yang kaya akan pengalaman kehidupan dunia para guru dan siswa, serta tentang budaya kelas, sekolah maupun masyarakat (Taylor & Medina, 2013). Dalam paradigma interpretatif peneliti akan melakukan wawancara semistruktur dengan guru Matematika. Terjadi diskusi dua arah pada saat wawancara kemudian dilakukan interpretasi terhadap data yang diperoleh peneliti.

Paradigma selanjutnya yakni paradigma kritis. Menurut Brookfield (dalam Taylor & Medina, 2013), pada paradigma kritis peneliti meningkatkan kesadaran kritisnya dan membangun visi moral masyarakat yang lebih baik. Penerapan paradigma kritis dalam penelitian ini, peneliti melakukan refleksi secara kritis dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk memahami identitas diri dan memahami bagaimana norma di masyarakat mempengaruhi pandangan maupun praktik pendidikan yang dilakukan selama ini. Refleksi tidak hanya dilakukan oleh diri peneliti melainkan juga bersama partisipan. Hal ini bertujuan untuk mefasilitasi suara partisipan dan juga membangun praktik pendidikan yang lebih baik. Selain itu, peneliti juga melibatkan pembaca dalam pemikiran pedagogis.

Paradigma terakhir yang digunakan adalah paradigma postmodern. Paradigma postmodern menggunakan berbagai genre baru antara lain genre naratif, puitis, performatif, non-linguistik (P. C. Taylor et al., 2012). Mariana (2017) menyatakan bahwa melalui paradigma postmodern, peneliti dapat mengekspresikan kreativitasnya sekaligus melibatkan pembaca dalam memahami kultur orang lain. Penerapan paradigma postmodern dalam penelitian ini membawa peneliti kepada gaya penulisan yakni seperti teks narasi, cerita, dan gambar.

Adapun prosedur penelitian ini menggunakan 5 dimensi dalam setiap tahap menurut Taylor (2015). Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut.



Bagan 1. Prosedur Penelitian Transformatif

Berdasarkan bagan prosedur penelitian di atas, diketahui bahwa subjek penelitian ini adalah diri peneliti (melalui refleksi pengalaman belajar dan mengajar Matematika serta memahami konsep Matematika) dan guru Matematika kelas tinggi dan kelas rendah. Lokasi penelitian dipilih di SDIT At-Taqwa Surabaya dikarenakan visi sekolah tersebut yakni "Meluluskan siswa-siswi beraqidah mantap, berakhlakul karimah, dan berprestasi akademis tinggi." Akhlak karimah merupakan perbuatan baik yang berdasarkan pada ajaran Allah SWT dan Rasul. Dengan berdasar pada visi tersebut maka SDIT At-Taqwa memiliki perhatian khusus terhadap perilaku atau sikap siswa. Untuk itu, nilai karakter pun dikembangkan melalui pendidikan di sekolah ini sehingga mendukung penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik *writing critical auto|ethnography*, studi literatur, *postmodern interViews*, dan *writing as inquiry*. Data yang dihasilkan dari *writing critical auto|ethnography* berupa cerita *auto|ethnography* peneliti belajar, mengajar, dan memahami konsep Matematika. Peneliti menggunakan tanda "|" dalam *auto|ethnography* karena pengalaman partisipan dipertimbangkan dalam penelitian (Mariana, 2017). Studi literatur menghasilkan data hasil transformasi konteks Matematika yang mengandung nilai karakter. Teknik *postmodern interViews* menghasilkan data hasil wawancara pandangan guru terhadap hasil eksplorasi peneliti. *Writing as inquiry* menghasilkan data berupa narasi di mana ketika penyelidikan, peneliti menyadari sesuatu yang belum disadari sebelumnya yang dapat menjadi temuan penelitian.

Pada penelitian transformatif, data diuji kesahihannya menggunakan standar kualitas sesuai dengan paradigma yang digunakan. Pada paradigma interpretatif terdapat asas *trustworthiness* dan *authenticity.* Asas *trustworthiness* memiliki empat kriteria yaitu *credibility*, *transferability, dependability*, dan *confirmability* Guba dan Lincoln (1989, pp. 236–243). Kriteria *credibility* dicapai dengan penelitian yang dilakukan terus menerus dan *memberchecking* agar interpretasi peneliti sesuai dengan maksud partisipan. Kriteria *transferability* ditunjukkan dengan menyediakan deskripsi yang lengkap dan sistematis sehingga pembaca bisa membandingkan konteks sosial mereka dengan setting sosial yang ada dalam penelitian. Peneliti memberikan latar belakang konteks dalam menyajikan cerita dan identitas partisipan sebelum menyajikan kutipan wawancara. Kriteria *dependability* dicapai dengan konsistensi temuan di mana peneliti melakukan kroscek data dan kroscek antardata sehingga menunjukkan bahwa suatu data yang didapat berkesinambungan dengan data yang lain. Kriteria *confirmability* memudahkan pembaca menelusuri semua sumber data yang tersaji dalam penelitian dengan cara validasi data kepada ahli, validasi cerita dengan pihak-pihak yang memiliki kesamaan etnografi, dan menunjukkan bahwa data bisa ditelusuri sumbernya dengan melengkapi referensinya. Asas *authenticity* memiliki empat kriteria, yaitu: *fairness*, *ontological*, *educative*, *catalytic*, dan *tactical.* Kriteria *fairness* dicapai dengan disajikannya data secara berimbang yang ditunjukkan melalui pemaparan data baik data yang sesuai maupun yang tidak sesuai dengan maksud dan tujuan peneliti serta dengan cara konfirmasi kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan data. Kriteria *ontological* dicapai dengan terjadinya proses transformatif pada partisipan yang dibuktikan dengan kesaksian para partisipan terkait dengan pemahaman isu yang lebih luas atau masalah yang sebelumnya tidak dipahami. Kriteria *educative* dicapai dengan adanya temuan. Kriteria *tactical* dicapai dengan

UNESA Universitas Negeri Surabaya

usaha mengubah paradigma pembelajaran Matematika menuju perubahan ke arah yang lebih baik.

Pada paradigma kritis standar kualitas yang digunakan adalah *critical reflexivity* (refleksi kritis). Dalam melakukan penelitian ini, peneliti merefleksi dirinya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dapat mendorong diri sendiri, pendidik, dan pembaca untuk terlibat dalam merefleksi diri. Pada paradigma postmodern standar kualitas yang digunakan adalah uji *verisimilitude*. Agar dapat mencapai *verisimilitude,* peneliti harus memberikan deskripsi yang tebal atau *thick description* (Creswell dalam Mariana, 2017) sekaligus melibatkan pembaca dalam pemikiran pedagogis (Van Manen dalam Mariana, 2017).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada reduksi data peneliti memilih konsep Matematika yang sesuai dengan kompetensi dasar Matematika di Sekolah Dasar untuk ditransformasikan konteksnya sehingga mengandung nilai-nilai karakter dan memilih cerita pengalaman peneliti yang di dalamnya terdapat hubungan antara konsep Matematika di Sekolah Dasar dengan karakter. Pada penyajian data, data pengalaman peneliti disajikan dalam bentuk cerita, gambar, puisi yang mengilustrasikan pengalaman yang diceritakan. Hasil studi literatur tentang hubungan konsep Matematika dan nilai-nilai karakter yang dieksplorasi disajikan dalam bentuk tabel. Sementara itu hasil wawancara dengan guru disajikan dalam bentuk uraian dan dialog. Pada penarikan kesimpulan peneliti melakukan interpretasi konteks pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar yang dapat mengandung nilai-nilai karakter berdasarkan pengalaman dan didukung oleh literatur yang relevan, serta hasil wawancara dari guru-guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dipaparkan diperoleh dari c*ritical auto|ethnography.* Melalui c*ritical auto|ethnography* peneliti menggali data yang berasal dari diri peneliti. Data yang dihasilkan berupa cerita yang kemudian dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya dilakukan studi literatur untuk menghasilkan konteks Matematika Sekolah Dasar yang mengandung nilai karakter. Tidak semua konsep Matematika yang terdapat pada Kurikulum 2013 sekolah dasar dapat ditransformasikan sehingga mengandung nilai-nilai karakter. Nilai-nilai karakter yang menjadi acuan dalam eksplorasi ini adalah nilai religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integritas. Data hasil eksplorasi konsep Matematika digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama. Setelah mendapatkan data hasil eksplorasi, peneliti melibatkan guru Matematika SD untuk menjawab rumusan masalah kedua. Peneliti mencari informasi mengenai pendapat guru terkait hasil eksplorasi konsep Matematika untuk mentransformasi konteks Matematika yang mengandung nilai-nilai karakter.

1. Eksplorasi konsep Matematika untuk mentransformasi konteks Matematika SD yang mengandung nilai karakter

Peneliti mengeksplorasi konsep Matematika melalui proses refleksi kritis pengalaman diri peneliti. Pengalaman yang direfleksi adalah pengalaman peneliti pada saat belajar Matematika, mengajar Matematika, dan memahami konsep Matematika. Teknik ini memungkinkan peneliti menyelidiki budaya secara kritis, menggali dan menggambarkan pengamalan hidup untuk menghasilkan refleksivitas kritis sehingga peneliti memahami bagaimana selama ini identitas profesinal peneliti terbentuk oleh budaya tersebut (P. C. Taylor et al., 2012). Berikut adalah hasil eksplorasi konsep Matematika pada penelitian ini.

a. Nilai Religius Dalam Konsep Perbandingan Bilangan Bulat Positif dan Bilangan Bulat Negatif

Pada saat belajar membandingkan bilangan bulat semasa sekolah dahulu, peneliti terlebih dahulu diminta melihat tanda yang ada pada bilangan-bilangan tersebut apakah sama-sama positif, positif dengan negatif, atau sama-sama negatif. Selanjutnya guru peneliti meminta para siswa memahami aturan dalam membandingkan bilangan bulat positif dan negarif. Jika kedua bilangan merupakan bilangan positif, maka langsung dapat ditentukan manakah bilangan yang lebih besar dan bilangan yang lebih kecil. Semakin besar bilangannya semakin besar nilainya, begitu pula sebaliknya. Jika bilangan yang dibandingkan berlawanan (salah satu bilangan positif dan satunya negatif) maka bilangan positif lebih besar daripada bilangan negatif. Jika kedua bilangan merupakan bilangan negatif, maka semakin besar bilangannya justru nilainya semakin kecil, begitu pula sebaliknya.

Dengan latar belakang pemahaman terhadap aturan tersebut, terlintas pertanyaan dalam benak peneliti "Membandingkan bilangan negatif berbeda dengan bilangan positif. Pada bilangan bulat negatif justru berlaku semakin besar bilangannya semakin kecil nilainya, lalu bagaimana guru mampu menjelaskan hal tersebut kepada siswa dengan menggunakan penjelasan yang mudah dipahami? Apakah terdapat analogi yang dapat memudahkan penjelasan konsep tersebut?" berangkat dari pertanyaan-pertanyaan tersebut, peneliti pun menggunakan analogi kebaikan untuk bilangan bulat positif dan keburukan untuk bilangan bulat negatif. Berikut ini adalah penjelasan analogi tersebut.

1) Jika membandingkan dua amalan baik, maka lebih baik menambahkan amalan baik yang telah dilakukan.

2) Jika membandingkan antara amalan baik dengan amalan buruk, maka amalan baik jelas lebih baik daripada amalan buruk.
3) Jika membandingkan dua amalan buruk, maka lebih baik mengurangi amalan buruk yang telah dilakukan.

Analogi tersebut mengandung nilai religius tentang perintah agar manusia belomba dalam kebaikan. Dalam kehidupan manusia memiliki kebebasan untuk memilih, memilih melakukan amalan baik atau amalan buruk. Apabila manusia telah mengerjakan amalan baik hendaknya dipertahankan, dan akan lebih baik lagi jika semakin ditingkatkan (ibarat dua bilangan bulat positif yang bernilai lebih besar adalah bilangan yang lebih besar). Apabila manusia melakukan kebaikan di satu sisi dan melakukan keburukan di sisi yang lain maka hendaknya keburukan tersebut ditinggalkan (bilangan bulat positif lebih besar nilainya dibandingkan bilangan bulat negatif). Namun apabila manusia melakukan amal-amal buruk lebih baik semakin menguranginya (ibarat dua bilangan negatif, bilangan yang lebih kecil justru bernilai lebih besar).

Perintah untuk berlomba-lomba dalam kebaikan terdapat dalam ayat Al-Quran yang artinya "Dan setiap umat mempunyai kiblat yang dia menghadap kepadanya. Maka berlomba-lombalah kamu dalam kebaikan. Dimana saja kamu berada, pasti Allah akan mengumpulkan kamu semuanya. Sungguh Allah Mahakuasa atas segala sesuatu" (QS. Al-Baqarah 2: 148). Selama hidup di dunia manusia memiliki kesempatan hidup yang sangat singkat sehingga kesempatan tersebut perlu dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Sebagai makhluk yang taat pada Tuhan maka hendaknya manusia mempertimbangkan amal perbuatan yang akan dilakukan. Tentu lebih baik jika semakin memperbanyak amalan baik dan berusaha mengurangi amalan buruk. Hal ini dikarenakan semua amalan yang kita lakukan dicatat dan mendapatkan balasan. Kelak setiap manusia akan mempertanggungjawabkan amal perbuatannya masing-masing di hadapan Tuhan. Dengan demikian guru dapat menanamkan nilai religius kepada siswa melalui penjelasan tersebut pada saat pembelajaran Matematika konsep perbandingan bilangan bulat positif dan negatif di kelas VI.

b. Nilai Integritas Dalam Konsep Pengumpulan dan Penyajian Data Pada Statistika

Dalam melakukan pengumpulan dan penyajian data dalam kehidupan nyata tentu diperlukan nilai integritas dalam diri seluruh pihak yang terlibat. Redjeki dan Heridiansyah (2003) menyatakan bahwa integritas dicerminkan oleh perilaku individu yang sesuai dengan prinsip moral yang diyakini. Prinsip moral yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian data digambarkan dengan adanya kejujuran, konsistensi antara ucapan dan tindakan, serta tanggung jawab terhadap keputusan yang diambil. Dalam mengumpulkan dan menyajikan data tidak boleh menyalahi aturan yang berlaku. Kegiatan pengumpulan data harus dilakukan dengan cara yang benar. Begitu pula saat menyajikan data diperlukan nilai ketelitian, kejujuran, dan transparansi. Hal ini bertujuan agar hasil yang didapatkan bisa dipertanggungjawabkan sehingga tidak merugikan pihak-pihak yang terlibat.

Pada saat belajar konsep pengumpulan dan penyajian data di SD dahulu peneliti tidak melakukan kegiatan pengumpulan data secara langsung melainkan hanya membaca materi yang ada di buku dan mendengarkan penjelasan dari guru. Untuk itu agar nilai karakter integritas dapat ditanamkan pada pembelajaran Matematika materi pengumpulan dan penyajian data, guru dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran di mana siswa secara langsung melakukan kegiatan pengumpulan data. Pada proses pembelajaran itu lah dapat ditanamkan kejujuran dan ketaatan pada aturan yang berlaku. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penyajian data, di mana siswa dapat diberikan pemahaman cara menyajikan data secara benar dan transparan. Dengan demikian pembelajaran akan menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya memahami konsep tetapi dapat mengaplikasikannya secara langsung dan memetik pelajaran berupa nilai karakter di dalamnya yakni pentingnya integritas dalam mengumpulkan dan menyajikan data.

c. Nilai Religius dalam Konsep Perbandingan Senilai

Dalam konsep perbandingan senilai apabila salah satu besaran bertambah maka yang lain pun ikut bertambah, begitu pun sebaliknya. Dalam pembelajaran Matematika materi perbandingan senilai yang diajarkan di kelas V SD, guru dapat menanamkan nilai religius dengan menggunakan analogi “Pahala yang kita peroleh sebanding dengan amal baik yang kita lakukan. Begitu juga dengan dosa yang kita dapatkan sebanding dengan amal buruk yang kita kerjakan.” Setiap amal perbuatan manusia baik amal baik maupun amal buruk pasti mendapatkan balasan. Tidak ada satu pun perbuatan yang luput dari balasan yang diberikan oleh Allah sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-quran yang artinya: Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apa pun, niscaya dia akan melihat (balasan) nya. Dan barangsiapa yang mengerjakan kejahatan sekecil apa pun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya pula.” (QS. Al Zalzalah 99: 7-8). Ketika kita melakukan amal baik, salah satu balasan yang akan diperoleh adalah pahala. Untuk itu, jika ingin mendapatkan pahala yang banyak maka kebaikan yang dilakukan pun juga harus banyak. Tidak mungkin kita memperoleh pahala yang lebih selama kita tidak meningkatkan amal baik yang kita lakukan. Demikian halnya dengan amal buruk yang kita lakukan

tentu akan dicatat sebagai sebuah dosa. Kita akan menambah dosa kita seiring dengan amal buruk demi amal buruk yang kita lakukan. Dengan demikian seiring dengan konsep perbandingan senilai dalam Matematika, diketahui bahwa amal perbuatan kita di dunia senilai dengan balasan yang kita dapatkan. Penggunaan analogi tersebut dapat menanamkan nilai religius kepada siswa.

d. Nilai Gotong Royong Dalam Konsep Perbandingan Berbalik Nilai

Konteks menyelesaikan sebuah pekerjaan merupakan konteks yang sangat sering digunakan sebagai contoh dalam konsep perbandingan berbalik nilai. Penggunaan konteks ini erat sekali kaitannya dengan nilai karakter gotong royong. Gotong royong artinya melakukan sebuah kegiatan atau pekerjaan dengan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Semangat gotong royong muncul atas motivasi untuk mengerjakan serta merasakan hasil suatu karya bersama-sama (Effendi, 2013). Sebuah pekerjaan atau kegiatan dapat menjadi lebih efisien jika dikerjakan secara bersama. Hal ini dikarenakan dengan bekerja secara kelompok, kita dapat melakukan pembagian tugas dan tanggung jawab dengan anggota kelompok. Berbeda halnya jika kita mengerjakan sebuah pekerjaan dengan mandiri atau dengan orang yang jumlahnya lebih sedikit tentu membutuhkan usaha yang lebih besar, sehingga waktu yang dibutuhkan pun menjadi lebih banyak. Inilah yang menjadi salah satu manfaat gotong royong, yakni proses bekerja menjadi efisien di samping dapat meningkatkan rasa kekeluargaan. Dengan demikian dalam pembelajaran Matematika materi perbandingan berbalik nilai yang diajarkan di kelas V SD, konteks menyelesaikan pekerjaan secara bersama dapat digunakan sebagai contoh pentingnya nilai gotong royong dalam kehidupan.

e. Nilai Nasionalis Dalam Konsep Volume

Konteks yang sering sekali digunakan dalam soal cerita materi volume adalah volume air. Materi satuan volume dipelajari oleh siswa pada pembelajaran Matematika kelas III dan V SD. Peneliti kemudian terpikir untuk menggunakan konteks konservasi air sebagai konteks dalam pembelajaran satuan volume untuk dikaitkan dengan nilai karakter, yakni nasionalis. Nasionalis lazim diartikan sebagai sikap cinta kepada tanah air kita, Indonesia. Atau bisa juga dipahami sebagai kesadaran terhadap keberagaman dan perbedaan bangsa serta mewujudkan kepedulian terhadap seluruh komponen bangsa Indonesia. Tidak hanya keberagamaan dan kekayaaan budaya, agama, suku, dan etnis, Indonesia juga dikenal dengan kekayaan sumber daya alamnya.

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan wilayah laut dan hutannya yang sangat luas. Oleh karena itu mungkin sebagian dari kita masih berpikir bahwa dengan kondisi tersebut tentu seluruh masyarakat Indonesia dapat menikmati kekayaan alam yang bersumber dari laut dan hutan-hutan kita, salah satunya adalah sumber daya air. Padahal faktanya masih banyak penduduk Indonesia yang belum terlayani kebutuhan airnya. Mereka yang tinggal di pedesaan dan pinggiran kota belum mendapatkan akses air bersih yang layak, bahkan untuk sekedar keperluan minum. Sementara itu air minum adalah kebutuhan dasar yang telah ditetapkan sebagai hak asasi sehingga dipastikan setiap warga negara wajib mendapatkannya. Dengan demikian sebagai bentuk kepedulian dan wujud nyata sikap nasionalis, dibutuhkan aksi nyata yang dapat dilakukan oleh masyarakat yang memiliki akses air yang mudah. Sikap nasionalis dapat kita tunjukkan dengan menghadirkan perasaan sama rasa atas kondisi yang dialami oleh sesama serta melakukan upaya sesuai dengan kemampuan kita. Dimulai dari langkah kecil dan dimulai dari diri sendiri, upaya yang dapat dilakukan sebagai wujud kepedulian kita adalah melalui konservasi air. Dalam pembahasan materi volume dalam pembelajaran Matematika SD, guru dapat menanamkan nilai nasionalis melalui langkah nyata yakni mengurangi konsumsi air dalam kehidupan sehari-hari.

f. Nilai Integritas Pada Konsep Pengukuran Kecepatan, Jarak, dan Waktu

Aplikasi konsep pengukuran kecepatan, jarak, dan waktu dalam kehidupan sehari-hari sangat nyata pada saat kita berpergian. Dalam kehidupan sehari-hari ketika berpergian, terdapat beberapa hal yang perlu menjadi pertimbangan. Kita perlu memperhatikan waktu yang di butuhkan untuk sampai di tempat tujuan tentu dengan menggunakan manajemen waktu yang baik. Perlu ditentukan kapan waktu kita berangkat agar sampai di tempat tujuan tepat waktu. Selain itu kita juga perlu mempertimbangkan kecepatan yang digunakan dalam mengendari kendaraan agar tetap menaati aturan lalu lintas ketika dalam perjalanan dan tidak sampai menyalahi hak pengguna jalan lain. Selain itu, faktor keselamatan juga perlu diperhatikan karena jika kita melakukan kelalaian akibatnya tidak hanya merugikan diri sendiri, namun bisa juga orang lain. Oleh karena itu dalam konteks tersebut dibutuhkan pola sikap dan perilaku konsisten terhadap prinsip moral, taat terhadap kebenaran dan aturan. Pola sikap tersebut berhubungan dengan nilai integritas. Dengan penjelasan tersebut selanjutnya dalam pembelajaran Matematika pada pembahasan konsep pengukuran kecepatan, jarak, dan waktu dapat menanamkan pentingnya nilai integritas.

g. Nilai Integritas Dalam Konsep Pengukuran Berat

Konsep pengukuran berat dipelajari oleh siswa dalam pembelajaran Matematika kelas III dan IV SD. Satuan berat yang baku misalnya ton, kuintal, kilogram, dan lain-lain. Dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas penjualan barang-barang melibatkan satuan berat. Pada

saat dilakukan pengukuran berat suatu barang harus digunakan takaran yang pas. Artinya seorang pedagang tidak boleh mengurangi takaran demi mendapatkan keuntungan pribadi. Inilah salah satu etika dalam berniaga. Kejujuran seorang individu merupakan suatu kaitan yang sangat melekat pada integritas (Yulk & Van Fleet, dalam (Prawani SR, 2013). Apabila pedagang tidak jujur dalam berniaga akibatnya selain merugikan diri sendiri juga merugikan orang lain. Pengurangan timbangan juga jelas dilarang oleh Allah sebagaimana dijelaskan pada QS. Al-Muthaffifîn 83:1-6 yang berarti: "Kecelakaan besarlah bagi orang-orang yang curang. (Yaitu) orang-orang yang apabila menerima takaran dari orang lain, mereka minta dipenuhi. Dan apabila mereka menakar atau menimbang untuk orang lain, mereka mengurangi. Tidakkah orang-orang itu yakin bahwa sesungguhnya mereka akan dibangkitkan. Pada suatu hari yang besar. (Yaitu) hari (ketika) manusia berdiri menghadap Rabb semesta alam." Dengan adanya dampak yang ditimbulkan oleh ketidakjujuran dalam berniaga maka penamaman nilai integritas dalam pembelajaran Matematika konsep satuan berat penting dilakukan.

h. Nilai Nasionalis Dalam Konsep Berat

Konsep berat sangat dekat dengan kehidupan nyata kita. Selain konteks berat barang belanjaan seperti yang telah dijelaskan pada uraian sebelumnya, peneliti juga terpikir menggunakan konteks lain yakni permasalahan sampah. Negara Indonesia memiliki jumlah penduduk yang begitu besar hingga menempati peringkat empat penduduk terbanyak dunia di mana dapat dipastikan setiap manusia menghasilkan sampah setiap harinya. Hampir setiap aktivitas yang kita lakukan menghasilkan sampah. Berbagai macam sampah yang kita hasilkan misalnya sampah sisa bahan dapur, sisa makanan, kemasan berbagai produk makanan dan minuman yang kita konsumsi, sampah kemasan berbagai produk keperluan rumah tangga yang kita beli, dan sampah produk-produk lain yang kita gunakan untuk menunjang aktivitas sehari-hari. Menurut Prasetiawan (2018), penelitian yang dilakukan oleh *University of Georgia* di 192 negarayang memiliki garis pantai, termasuk Indonesia menyebutkan bahwa sebesar 2,5 miliar metrik ton sampah dihasilkan oleh negara-negara tersebut, dengan 275 juta metrik tonnya (10%) adalah plastik. Sebanyak 8 juta metrik ton sampah plastik tersebut telah mencemari laut dan Indonesia dinyatakan sebagai kontributor terbesar ke dua.

Tidak semua yang kita hasilkan bisa terkelola di daratan. Akibatnya sampah-sampah tersebut akan bermuara ke laut. Sebagai negara dengan wilayah laut yang besar, tentu laut Indonesia akan terkena dampak dari sampah-sampah tersebut. Keseimbangan ekosistem biota laut akan terganggu. Misalnya ikan yang mengalami gangguan pada sistem pencernaan akibat sampah di laut, tidak sedikit juga yang berakhir pada kematian. Jika ikan banyak yang mati akan berdampak pada kondsi perekonomian nelayan. Demikian halnya jika ikan yang masih hidup terpapar limbah, kandungan zat berbahaya yang ada dalam tubuh ikan juga dapat berpindah ke dalam tubuh manusia akibat adanya sistem rantai makanan. Ditambah lagi kondisi terumbu karang yang juga mengalami kerusakan. Berbagai dampak dari permasalahan sampah tentu mengganggu kelangsungan hidup berbagai komponen bangsa Indonesia. Negara Indonesia akan terganggu keberagaman potensi alam dan populasinya sehingga diperlukan kepedulian warga negara sebagai wujud sikap cinta terhadap tanah air Indonesia. Oleh karena itu lah peneliti mengaitkan konteks permasalahan sampah pada konsep berat dengan nilai karakter nasionalis.

i. Nilai Integritas Dalam Konsep Satuan Waktu

Dalam hal ini konteks yang digunakan adalah kedisiplinan dalam menggunakan waktu dan menepati janji. Dalam kehidupan sehari-hari sering kali kita memiliki janji pertemuan. Pada konteks tersebut tentu melibatkan konsep waktu. Jika manusia mampu menghargai waktu, menepati janji, dan menjadi orang yang disiplin maka hidup akan menjadi teratur. Berkat hal itu pula kita dapat mencapai tujuan kita sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Sementara itu menurut Gea (2014), pemenuhan janji adalah bagian dari masalah moral. Oleh karena itu dalam pembelajaran Matematika konsep waktu dapat digunakan konteks pemenuhan janji yang sehingga guru dapat menanamkan nilai integritas di dalamnya.

j. Nilai Religius Dalam Konsep Satuan Waktu

Sebagai seorang Muslim, kita memiliki kewajiban yaitu melaksanakan shalat lima waktu. Shalat merupakan ibadah wajib yang harus didirikan tepat waktu. Allah SWT telah berfirman yang berarti "Sungguh, shalat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman" (Q.S. An-Nisa 4: 103). Dengan demikian kita tidak diperbolehkan melaksanakan shalat sesuai dengan keinginan diri sendiri karena terdapat batasan waktu di dalamnya. Untuk itulah pemahaman ini penting ditanamkan kepada siswa sejak dini. Pada saat pembelajaran Matematika konsep waktu, guru dapat memberikan soal-soal yang berkaitan dengan satuan waktu dengan menggunakan konteks waktu pelaksanaan shalat di dalamnya. Dengan penjelasan guru diharapkan siswa memiliki kesadaran religius untuk melaksanakan shalat tepat waktu dan mampu memanajemen waktu dengan baik.

k. Nilai Nasionalis Dalam Konsep Satuan Waktu

Selain disiplin terhadap waktu dan menepati janji, terdapat pula soal yang dapat digunakan terkait satuan

waktu yang juga dapat mengandung nilai karakter di dalamnya yakni nilai nasionalis. Nilai tersebut muncul dengan dihadirkannya konteks penghematan sumber energi listrik. Setiap hari kita menggunakan listrik dalam waktu tertentu. Oleh karena itu durasi penggunaan sumber energi berhubungan dengan konsep waktu dalam pembelajaran Matematika. Durasi penggunaan sebanding dengan kebutuhan energi listrik sehingga keduanya berkaitan erat. Arinaldon dan Adiatmo (2019) menyatakan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi, permintaan atas energi juga meningkat. Konsumsi listrik Indonesia meningkat sekitar 26% pada empat tahun terakhir. Status energi primer untuk pembangkit listrik di Indonesia masih didominasi oleh bahan bakar fosil yaitu minyak, gas dan batubara dimana batubara adalah sumber terbesar.

Sementara itu kegiatan pertambangan yang semakin meningkat jika dilakukan tanpa disertai dengan pertimbangan yang matang dapat mengakibatkan dampak sosial dan lingkungan seperti pencemaran sungai, penggundulan hutan dan kebun, gangguan saluran pernapasan manusia, dan terancamnya habitat makhluk di sekitar wilayah pertambangan. Oleh karena itu perlu adanya kegiatan terpadu berupa konservasi energi untuk mengendalikan konsumsi energi agar tercapai pemanfaatan energi yang efsien dan rasional melalui pendidikan sebagai wujud kesadaran bela negara (Khotimah, 2017). Upaya ini merupakan program perubahan perilaku agar lebih mencintai Indonesia melalui peranan dan sikap efisien terkait mempertimbangkan waktu dalam menggunakan sumber energi listrik sehingga dapat berkaitan dengan nilai nasionalis. Dengan demikian sikap nasionalis dapat tercermin melalui sikap kecil yang dibiasakan sejak dini.

l. Nilai Nasionalis Dalam Konsep Modus Pada Statistika

Dalam konsep modus disajikan sebuah data yang selanjutnya akan dicari objek yang paling sering muncul atau paling banyak frekuensinya. Dikarenakan konsep modus terkait dengan objek yang sering muncul, maka peneliti terpikir untuk menyajikan data dengan konteks yang dapat menumbuhkan nilai karakter nasionalis. Nilai nasionalis dapat ditunjukkan dengan berbagai sikap, beberapa di antaranya adalah sikap yang dapat dilakukan oleh siswa dalam kehidupan seperti menjadi pribadi berprestasi. Misalnya dengan disajikan konteks data yang berupa data terkait prestasi. Dengan menghadirkan data-data tersebut, siswa menjadi akrab dengan berbagai usaha meningkatkan prestasi sehingga termotivasi untuk ikut andil dalam kehidupan nyata.

m. Nilai Nasionalis Dalam Konsep Satuan Luas

Mengingat soal-soal yang digunakan pada konsep satuan luas identik dengan luas suatu lahan, peneliti terpikir membuat soal dengan menggunakan konteks luas terbuka hijau. Sebagai penduduk yang tinggal di bumi, manusia memiliki tanggung jawab untuk menjaga lingkungan alam. Salah satu cara yang digunakan untuk menjaga keseimbangan alam adalah dengan adanya ruang terbuka hijau yang bermanfaat untuk megurangi polusi udara melalui oksigen yang dihasilkan oleh tanaman di ruang terbuka hijau tersebut. Setiap warga negara Indonesia memiliki tanggung jawab untuk menjaga lingkungannya. Turut serta menjaga keseimbangan lingkungan merupakan salah satu wujud dari sikap cinta terhadap tanah air (nasionalis). Dengan membahas soal terkait luas suatu lahan terbuka hijau, guru juga dapat mengkaitkannya dengan sikap nasionalis kita sebagai warga negara Indonesia. Dengan demikian pada saat pembelajaran siswa tidak hanya menguasai operasi hitung dalam konsep satuan luas tetapi juga dapat mengimplementasikannya pada kehidupan sehari-hari dan dapat memetik pelajaran moral.

Berlangsungnya proses penelitian yang dilakukan membawa peneliti menemukan sebuah pola dalam eksplorasi ini. Peneliti mengawalinya dengan melakukan eksplorasi terhadap konsep Matematika. Eksplorasi tersebut dilakukan dengan menelaah konsep-konsep Matematika SD, kemudian peneliti merefleksi pengalaman peneliti dalam belajar atau mengajarkan konsep tersebut, serta bagaimana peneliti memahami suatu konsep. Selanjutnya peneliti menelusuri konteks-konteks yang umunya digunakan dalam pembahasan suatu konsep Matematika. Setelah memahami konteks yang digunakan, peneliti pun menghubungkannya dengan implementasi konsep Matematika di kehidupan nyata. Dari situlah peneliti menemukan kaitan-kaitan konsep Matematika dengan nilai karakter. Kemudian baru lah peneliti mentransformasi konteks dan membuat soal-soal yang mengandung pembelajaran karakter di dalammnya. Dengan penelitian ini, terdapat perubahan pandangan pada diri peneliti dalam memandang Matematika. Dahulu peneliti memandang bahwa belajar Matematika hanya sebatas mengerjakan soal-soal dan melakukan perhitungan, namun kini peneliti memahami bahwa Matematika melebihi batasan tersebut. Kini peneliti memandang bahwa belajar konsep Matematika sangat berguna dalam kehidupan nyata dan dapat terdapat nilai karakter yang dapat dipelajari sehingga menginspirasi untuk menjadi pribadi yang lebih baik.

2. Pandangan Guru Terhadap Hasil Eksplorasi Konsep Matematika untuk Mentransformasi Konteks Matematika SD yang Mengandung Nilai Karakter

Setelah peneliti mengeksplorasi konsep Matematika untuk mentransformasi konteks Matematika SD, peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui pandangan guru sekolah dasar terhadap hasil eksplorasi

tersebut. Guru SD yang menjadi informan adalah guru kelas V (kelas tinggi) dan guru kelas III (kelas rendah). Guru memandang bahwa pendidikan karakter dalam pembelajaran penting mengingat sekolah yang mengimplementasikan kurikulum nasional yakni kurikulum 2013 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014) diiringi dengan kurikulum khas sekolah yang di dalamnya menggunakan *spiritual paradigm*. Implementasi *spiritual paradigm* ditunjukkan dalam pembelajaran yang harus bersumber dari Al-Quran dan Hadits.

Dilatarbelakangi oleh kultur *spiritual paradigm* yang digunakan, maka pada pembelajaran Matematika pun guru mengaitkannya dengan Al-Quran dan Hadits. Guru menggunakan salah satu ayat untuk mengawali pembelajaran yakni QS. Al-Fatihah 1:6 yang berbunyi "*ihdinas-siraatal-mustaqiim"* yang artinya "tunjukilah kami jalan yang lurus". Melalui potongan ayat "*siraatal-mustaqiim*", guru mengenalkan siswa kepada konsep garis lurus. *Siraatal-mustaqiim* yang artinya jalan yang lurus dianalogikan dengan perbuatan baik, sementara yang bukan jalan lurus dianalogikan dengan perbuatan buruk. Melalui penjelasan guru tersebut, siswa kemudian dapat membedakan garis lurus dan bukan garis lurus. Selain itu, terdapat juga pembelajaran Matematika konsep lain yang sudah diterapkan guru dengan *spiritual paradigm.* Guru menggunakan hadits tentang memelihara lima perkara sebelum lima perkara. Hadits yang digunakan oleh guru sebagai pengantar dalam pembelajaran konsep waktu adalah (HR. Al-Hakim) yang berbunyi "Manfaatkanlah lima perkara sebelum lima perkara (1) Waktu mudamu sebelum datang waktu tuamu, (2) Waktu sehatmu sebelum datang waktu sakitmu, (3) Masa kayamu sebelum datang masa kefakiranmu, (4) Masa luangmu sebelum datang masa sibukmu, (5) Hidupmu sebelum datang matimu." Melalui hadits tersebut guru membimbing siswa untuk memahami pentingnya waktu yang kita miliki dalam kehidupan.

Selain pembelajaran Matematika yang bersumber dari al-quran dan hadits, guru juga memandang bahwa dalam Matematika sebenarnya dapat mengajarkan nilai-nilai karakter. Guru memberikan contoh yakni pembelajaran konsep pecahan dengan menggunakan konteks pembagian harta warisan dapat mengandung nilai karakter keadilan, pembelajaran konsep operasi hitung bilangan asli dengan menggunakan konteks pembelian barang dapat mengandung nilai karakter kejujuran, pembelajaran konsep panjang dengan menggunakan konteks pemilihan jalan yang ditempuh berdasaran beberapa alternatif yang tersedia dapat mengandung nilai karakter berpikir kritis, dan pembelajaran konsep perkalian yang menggunakan konteks penulisan hasil perkalian mengandung nilai karakter kejujuran. Akan tetapi menurut guru, untuk dapat mengaitkan konsep-konsep Matematika dan nilai karakter, guru masih perlu melakukan eksplorasi yang lebih dalam agar dapat diterapkan dalam pembelajaran Matematika di kelas.

Berdasarkan pandangan guru, hasil eksplorasi yang telah dilakukan peneliti dapat diterapkan baik di kelas rendah maupun kelas tinggi. Berikut adalah pandangan guru terhadap pentingnya penerapan hasil eksplorasi peneliti dalam pembelajaran Matematika.

Soal-soalnya bagus, bisa diterapkan. Kalimatnya mudah dipahami untuk kelas bawah. Konteks yang digunakan juga sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga lebih mudah dan dapat dijangkau oleh pemikiran mereka. Nilai karakter yang terkandung dalam konsep juga sudah sesuai. Akan tetapi perlu dicek kembali terkait angka-angka dan satuannya ya agar tidak terlalu rumit untuk siswa kelas bawah.

Bisa diterapkan. Akan tetapi gurunya juga harus bisa memastikan siswa memahami konsep Matematika dengan benar. Karena jika terjadi miskonsepsi maka akan menyulitkan siswa untuk belajar ke tahap selanjutnya.

Terdapat beberapa faktor yang mendukung dapat diterapkannya hasil penelitian dalam pembelajaran, di antaranya penggunaan kalimat yang mudah dipahami oleh siswa, konteks permasalahan yang dekat dengan diri siswa sehingga dapat dijangkau oleh pemikiran siswa, serta keunikan soal yang membuat siswa dapat memetik nilai karakter yang dapat dipelajari dengan mengerjakan soal-soal hasil eksplorasi peneliti. Hal ini sesuai dengan pendapat Widjaja (2013) bahwa penggunaan konteks dalam pembelajaran Matematika dapat membuat konsep Matematika lebih bermakna dikarenakan konteks dapat menyajikan suatu konsep yang abstrak ke dalam bentuk implementasi yang mudah dipahami oleh siswa. Hanya saja guru berpendapat bahwa dalam menerapkannya, diperlukan peran guru untuk memastikan bahwa siswa memahami konsep Matematika dengan benar agar meminimalisir terjadinya miskonsepsi. Karena apabila telah terjadi miskonsepsi pada siswa dalam memahami konsep, hal tersebut akan mempengaruhi proses belajar dan pemahaman konsep di tingkat selanjutnya.

Dengan adanya penelitian ini maka dihasilkan perubahan pandangan pada guru. Pada awalnya guru memahami bahwa dalam pembelajaran Matematika dapat diawali dengan pengantar yang bersumber dari Al-Quran dan hadits, namun kini guru memiliki pemahaman yang

lebih luas terkait dengan kaitan antara konsep Matematika dengan nilai-nilai karakter. Guru memahami bahwa ternyata konteks Matematika dapat ditransformasikan sehingga guru dapat menanamkan nilai karakter melalui pembelajaran.

Perubahan pandangan terhadap Matematika yang terjadi pada diri peneliti dan partisipan terjadi setelah dilakukannya eksplorasi konsep Matematika dan transformasi konteks pembelajaran Matematika. Hal ini sejalan dengan Julaika dan Mariana (2018) yang telah melakukan penelitian sebelumnya yakni tentang transformasi konteks Matematika dengan mengeksplorasi nilai-nilai Pancasila, terdapat perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini eksplorasi yang dilakukan berdasarkan pengalaman peneliti belajar, mengajar, dan memahami konsep Matematika. Sementara pada penelitian sebelumnya dilakukan eksplorasi dua arah baik dari eksplorasi konsep Matematika maupun eksplorasi nilai-nilai Pancasila untuk dicari hubungan di antara keduanya. Selain itu nilai yang menjadi acuan hasil eksplorasi juga berbeda di mana dalam penelitian ini digunakan nilai karakter sementara penelitian sebelumnya menggunakan nilai Pancasila.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penemuan peneliti maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mentransformasi konteks Matematika di sekolah dasar sehingga mengandung nilai-nilai karakter dilakukan melalui eksplorasi konsep Matematika. Konsep Matematika dieksplorasi berdasarkan pengalaman peneliti dalam belajar, mengajar, dan memahami konsep Matematika. Nilai religius terdapat pada konsep perbandingan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, konsep perbandingan senilai, dan konsep satuan waktu. Nilai integritas terdapat pada konsep pengumpulan dan penyajian data pada statistika, konsep pengukuran kecepatan, jarak, dan waktu, konsep pengukuran berat, dan konsep satuan waktu. Nilai gotong royong terdapat pada konsep perbandingan berbalik nilai. Nilai nasionalis terdapat pada konsep satuan volume, konsep berat, konsep satuan waktu, konsep modus pada statistika, dan konsep satuan luas.
2. Berdasarkan pandangan guru, hasil eksplorasi konsep Matematika untuk mentransformasi konteks Matematika SD yang mengandung nilai karakter dapat diterapkan dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Dengan ditemukannya konsep Matematika yang mengandung nilai-nilai karakter, membuat hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif pembelajaran Matematika yang bermakna. Pembelajaran Matematika yang mengandung nilai karakter dapat mengubah pandangan sebelumnya terhadap Matematika sehingga Matematika tidak lagi sebatas perhitungan tetapi juga dapat diterapkan dalam kehidupan dan mengajarkan nilai karakter yang positif.

Saran

1. Untuk instansi Pendidikan dan guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi dalam pengembangan implementasi pembelajaran Matematika yang mengandung nilai karakter.
2. Untuk penelitian berikutnya diharapkan adanya konsep-konsep lain yang dieksplorasi sehingga memperkaya pembelajaran Matematika yang mengaitkan dengan pendidikan karakter.
3. Untuk para peneliti kedepannya diharapkan mampu mengembangkan penelitian dengan mengembangkan bahan ajar Matematika berbasis pendidikan karakter sesuai dengan kompetensi dasar yang dicapai oleh peserta didik di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Al – Quran

Arinaldon, Deon dan Adiatma, Julius Christian. 2019. *Dinamika Batu Bara Indonesia: Menuju Transisi Energi yang Adil*. Jakarta: *Institut for Essential Services Reform.*

Effendi, T. N. (2013). Budaya Gotong Royong Masyarakat dalam Perubahan Sosial Saat Ini. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, *2*(1), 1–17.

Gea, A. A. (2014). Integritas Personal dan Kepemimpinan Etis. *Humaniora*, *5*(2), 950–959.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Sage.

Hadits Riwayat Al-Hakim

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Konsep dan Pedoman Penguatan Pendidikan Karakter Tingkat Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama.* (https://paska.kemdikbud.go.id/wpcontent/uploads/2018/07/170222-Konsep_dan_Pedoman_PPKedited.pdf, diakses pada 30 Desember 2018).

Khotimah, K. (2017). Wujud bela negara melalui pendidikan budaya hemat energi. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, *7*(3).

Komara, E. (2018). Penguatan Pendidikan Karakter dan

Pembelajaran Abad 21. *SIPATAHOENAN*, *4*(1).

Mariana, N. (2017). *Transforming mathematics problems in Indonesian primary schools by embedding Islamic and Indonesian contexts*. Murdoch University.

Mariana, N. (2018). EKSPLORASI NILAI-NILAI PANCASILA UNTUK MENTRANSFORMASI KONTEKS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *6*(3).

Pemerintah Indonesia. 2016. *Peraturan Presiden Nomor 87 Tentang Penguatan Pendidikan Karakter.*

Prasetiawan, Teddy. 2018. Upaya Mengatasi Sampah Plastik di Laut. *Kajian Singkat terhadap Isu Aktual dan Strategis.* Vol. 10 (3).

Prawani SR, D. (2013). Memahami Sebuah Konsep Integritas. *Jurnal STIE Semarang*, *5*(3), 1–14.

Samani, Muchlas dan Hariyanto. 2017. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Setyawan, Davit. 2019. KPAI: 4.885 Kasus Pelanggaran Hak Anak, Terbanyak ABH. (http://www.kpai.go.id/berita/kpai-4-885-kasus-pelanggaran-hak-anak-terbanyak-abh, diakses 13 Januari 2019).

Taylor, E., Taylor, P. C., & Hill, J. (2019). Ethical dilemma story pedagogy—a constructivist approach to values learning and ethical understanding. *Empowering Science and Mathematics for Global Competitiveness: Proceedings of the Science and Mathematics International Conference (SMIC 2018), November 2-4, 2018, Jakarta, Indonesia*, 118. CRC Press.

Taylor, P. C. (2015). Transformative science education. *Encyclopedia of Science Education*, 1079–1083.

Taylor, P.C. dan Medina, M.N.D. 2013. Educational research paradigms: From positivism to multiparadigmatic. *Journal for Meaning Centered Education,1.(http://www.meaningcentered.org/journal/volume-01/educational-research-paradigms-from-positivism-tomultiparadigmatic/).*

Taylor, P. C., Taylor, E. L., & Luitel, B. C. (2012). Multi-paradigmatic transformative research as/for teacher education: An integral perspective. In *Second international handbook of science education* (pp. 373–387). Springer.

Widjaja, W. (2013). The Use of Contextual Problems to Support Mathematical Learning. *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education*, *4*(2), 157–168.

Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, *1*(26), 263–278.

UNESA Universitas Negeri Surabaya