



PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas III Sekolah Dasar pada Materi Mengenai Konsep Bilangan Pecahan

Retsie Resdiantie Liestarie¹, Karlimah²

Program S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

Email: retsie@yahoo.com¹, karlimah@upi.edu²

Abstract

This research is based on preliminary field study of students mathematical communication is in communicating the concept of fraction denotes the ability is still low. The ability of communication is an ability to convey various mathematical concepts of ideas, symbols, formulas either orally and in writing in order to be understood by others. Mathematical communication of this student is one of the demands contained in mathematics learning curriculum in elementary school third grade, but Indonesia's attention to the ability of mathematical communication is still lacking. Therefore it needs to be analyzed how the mathematical communication ability of third grade students on the material to know the concept of fractions. The method used in this research is descriptive qualitative method that describes students' mathematical communication ability and make conclusion about phenomenon / condition that is in progress. This research involves third grade students in SDN 2 Kadipaten who are studying the concept of fractions. The techniques collecting data such as observation, interview and documentation study. The data analysis technique used is content analysis with the focus of research on the contents of the overall good communication are no explicit and implied. The results showed that the communication ability of third grade students of elementary school on the material to know the concept of fractions is still lacking. This is shown from 5 indicators studied, only three indicators appear. The most common indicator is an indicator of showing fractional numbers in the form of images and reading fractions in the form of images, where as indicators that do not appear are indicators about explaining fractions using real objects, declaring the concept of fractions in everyday events in ideas, Ideas and reveals the concept of fractions using their own language in writing.

Keywords: Ability of mathematical communication, Concept of fractional number

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada hasil studi pendahuluan di lapangan tentang komunikasi matematis siswa yaitu dalam mengomunikasikan konsep bilangan pecahan menunjukkan kemampuan yang masih rendah. Kemampuan komunikasi adalah suatu kemampuan untuk menyampaikan berbagai konsep matematika berupa ide, simbol, rumus baik secara lisan maupun tulisan agar dapat dipahami oleh orang lain. Komunikasi matematis siswa ini merupakan salah satu tuntutan yang terdapat pada kurikulum pembelajaran matematika di sekolah dasar kelas III, namun perhatian Indonesia terhadap kemampuan komunikasi matematis masih kurang. Maka dari itu perlu dianalisis bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas III pada materi mengenai konsep bilangan pecahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan kemampuan komunikasi matematis siswa serta membuat kesimpulan mengenai fenomena/kondisi yang sedang berlangsung. Penelitian ini melibatkan siswa kelas III di SDN 2 Kadipaten yang sedang mempelajari konsep bilangan pecahan. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi dengan fokus penelitian pada isi komunikasi secara keseluruhan baik yang tersurat maupun yang tersirat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa kelas III Sekolah Dasar pada materi mengenai konsep bilangan pecahan masih kurang. Hal ini ditunjukkan dari 5 indikator yang diteliti, hanya muncul 3 indikator. Indikator yang paling banyak muncul yaitu indikator mengenai menunjukkan bilangan pecahan ke dalam bentuk gambar dan membaca bilangan pecahan dalam bentuk gambar, sedangkan indikator yang tidak muncul adalah indikator mengenai menjelaskan bilangan pecahan menggunakan benda nyata, menyatakan konsep bilangan pecahan pada peristiwa sehari-hari dalam ide-ide matematika dan mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan menggunakan bahasa sendiri secara tertulis

Kata kunci : Kemampuan komunikasi matematis, Konsep bilangan pecahan.

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari sebagai sarana untuk memecahkan masalah khususnya dalam sebuah pembelajaran seorang siswa dapat mengembangkan potensi siswa melalui matematika. Matematika sangat identik dengan angka yang merupakan simbol dari bahasa matematis. Hendriana dan Soemarmo (2014, hlm. 1), mengatakan bahwa: "Matematika sebagai bahasa yang memiliki beberapa kesamaan dengan bahasa lainnya antara lain, mereka memiliki aturan dan istilah tertentu". Bahasa matematis ini perlu dikomunikasikan agar dapat dipahami oleh setiap orang. Hal tersebut sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2006 yaitu mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Menurut Racmayani Dwi (2014: 14), melalui komunikasi siswa memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan dan mengekspresikan pemahaman tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari. Menurut (Hendriana dan Soemarmo, 2014 hlm. 30)

"Kemampuan komunikasi sesuai dengan hakikat matematika sebagai bahasa simbol yang efisien, padat makna, memiliki sifat

keteraturan yang indah dan kemampuan analisis kualitatif serta bersifat universal sehingga dapat dipahami oleh setiap orang kapan dan dimana saja."

Selain tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum KTSP 2006, kemampuan komunikasi juga sesuai dengan pembelajaran abad 21 dimana siswa dituntut untuk memiliki 4C, yaitu *communication, collaboration, critical thinking and creative thinking*. Meskipun kemampuan komunikasi matematis ini sangat penting, namun pada kenyataannya kualitas kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih kurang baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil studi *PISA (Program For Internasional Student Assesment)* tahun 2015, bahwa Indonesia berada pada peringkat 69 dari 76 negara, sedangkan dari hasil *TIMSS (Trends in Internasional Mathematics and Science Study)* Indonesia berada pada peringkat 36 dari 49 negara. (Sarnapi, *Pikiran Rakyat* edisi 18 juni 2016)

Pendapat lain mengatakan yaitu menurut Lim dan Pugalee (dalam Fiatriani, 2013):

"Dari keempat kategori kemampuan yang di evaluasi (pengetahuan, aplikasi, berfikir/*berinquiry*/pemecahan masalah, komunikasi), prestasi siswa paling rendah terdapat pada kemampuan komunikasi. Kemampuan komunikasi matematis hanya mencapai 13%. Pencapaian hasil belajar dan

pencaapaian kemampuan dasar yang kurang memuaskan di Indonesia ini dapat disebabkan oleh penekanan kurikulum dalam pendekatan dan proses matematika. Dalam laporan TIMSS, penekanan pada pendekatan dan proses dalam kurikulum matematika khususnya pada aspek kemampuan komunikasi matematika masih sangat sedikit jika dibandingkan dengan negara-negara lain.”

Pendapat di atas menunjukkan bahwa perhatian Indonesia pada kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang.

Hasil wawancara dengan beberapa guru di salah satu sekolah di kabupaten Tasikmalaya, mengatakan bahwa mata pelajaran yang sulit dipahami peserta didik adalah matematika mengenai konsep bilangan pecahan. Pada materi mengenai konsep bilangan pecahan siswa diharapkan dapat menjelaskan, menggambarkan, menunjukkan, menyatakan dan membaca konsep bilangan pecahan dengan benar, namun hasil pengamatan pekerjaan beberapa siswa menunjukkan bahwa pemahaman konsep bilangan pecahan masih belum dikuasai oleh peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan masih ada beberapa siswa yang belum mampu menulis, menunjukkan dan menggambarkan bentuk bilangan pecahan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan

komunikasi matematis siswa III Sekolah Dasar pada materi mengenal konsep bilangan pecahan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kualitatif dengan studi deskriptif. Sugiyono, 2015, hlm. 15 mengatakan bahwa:

“Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci...”

Alasan peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif karena memungkinkan untuk menganalisis bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa SD kelas III pada materi mengenal konsep bilangan pecahan.

Menurut Ormrod (dalam Fuadi NF, 2015) “studi deskriptif adalah studi yang mendeskripsikan atau menjabarkan suatu situasi”. Berdasarkan pendapat tersebut maka peneliti dapat memberikan informasi dan menjelaskan bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa serta membuat kesimpulan mengenai fenomena/kondisi yang sedang berlangsung. Adapun tahapan desain penelitian menurut pemaparan Creswell (2010, hlm. 52) adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi Masalah

Peneliti pada tahap ini melakukan studi pendahuluan di SD tempat penelitian yaitu SDN 2 Kadipaten, kemudian melakukan studi literatur.

b. Kajian Literatur

Selanjutnya peneliti mengumpulkan literatur sebanyak-banyaknya yang berkaitan dengan masalah akan diteliti yaitu mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi mengenal konsep bilangan pecahan.

c. Menspesifikkan Tujuan Penelitian

Pada tahap ini peneliti merumuskan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa SD kelas III pada materi mengenal konsep pecahan.

d. Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data dengan berbagai teknik pengumpulan data diantaranya menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran mengenai konsep bilangan pecahan. Pada saat melakukan observasi peneliti tidak terlibat dalam aktivitas siswa yang diamati hanya berperan sebagai pengamat. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai data yang belum lengkap dan ingin diketahui lebih lanjut. Wawancara

dilakukan terhadap guru dan siswa yang dijadikan subjek penelitian. Dalam studi dokumentasi, peneliti dapat mempunyai data berupa catatan peristiwa yang sudah berlalu, baik tulisan, gambar ataupun karya-karya.

e. Analisis dan Interpretasi Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis data dengan mengklasifikasikan dan mengorganisasikan data menjadi unit-unit kecil. Proses analisis ini dilakukan semenjak peneliti mulai terjun kelapangan untuk pengambilan data hingga proses pengambilan data selesai.

f. Laporan dan Evaluasi Hasil Penelitian

Pada tahap terakhir, peneliti menuliskan hasil penelitian yang disajikan dengan cara deskriptif. Semua data hasil pengamatan dideskripsikan secara jelas agar dapat dipahami oleh pembaca.

Sugiyono, 2015, hlm. 297 mengatakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spradley dinamakan "*social situation*" atau situasi sosial yang terdiri atas 3 elemen yaitu: tempat, pelaku, dan aktivitas.

Tempat penelitian dilakukan di SDN 2 Kadipaten pada siswa kelas III sebanyak 15 orang siswa. Penelitian dilakukan pada saat pembelajaran matematika pada materi mengenai konsep bilangan pecahan.

Creswell, 2010, hlm.261 mengatakan bahwa dalam penelitian kualitatif peneliti pengumpulan data secara langsung di lokasi dimana para partisipan mengalami isu atau masalah yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati suatu objek penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada penelitian ini, peneliti meneliti kemampuan komunikasi matematis siswa pada proses pembelajaran yang berlangsung pada materi mengenal konsep bilangan pecahan di kelas III SDN 2 Kadipaten.

2. Wawancara

Tujuan menggunakan teknik wawancara adalah untuk memperoleh informasi dari subjek penelitian guna melengkapi dan mengklarifikasi data hasil observasi yang belum dianggap memenuhi. Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan wawancara terhadap siswa, guru dan pihak lain yang mendukung dalam pengumpulan data.

3. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data untuk mendukung teknik pengumpulan data

yang lainnya seperti observasi dan wawancara. Studi dokumentasi ini dijadikan sebagai bukti konkret keterpercayaan dari hasil observasi dan wawancara. Dalam hal ini, peneliti akan mendokumentasikan kegiatan pembelajaran dalam bentuk foto dan video serta hasil-hasil pekerjaan siswa baik ulangan harian, latihan soal, PR dan lain-lain mengenai materi konsep bilangan pecahan untuk dianalisis.

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data yang telah diperoleh dari hasil pengumpulan data secara sistematis dengan cara mengkategorikan dan menjabarkannya kemudian menyimpulkan sehingga dapat dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. Analisis data yang digunakan peneliti secara lebih khusus menggunakan analisis isi dengan tahap-tahap menurut Krippendorff sebagai berikut:

1. *Unitizing* (peng-unit-an)

Unitizing merupakan tahap pertama yaitu pengambilan data secara keseluruhan mencakup teks, gambar, suara, dan data-data.

2. *Sampling* (pe-nyamling-an)

Selanjutnya peneliti mengelompokkannya data ke dalam unit-unit yang memiliki tema/karakter yang sama.

3. *Recording/coding* (perekaman/koding)

Recording, dalam tahap ini peneliti akan melakukan pengulangan-pengulangan dengan data pendukung sehingga didapatkan kejelasan data.

4. *Reducing* (pengurangan) data atau penyederhanaan data

Reducing, tahap ini data akan disederhanakan menjadi data yang lebih singkat, padat, dan jelas.

5. *Abductively inferring* (pengambilan simpulan);

Pada tahap ini peneliti mencari makna data unit-unit yang ada dengan memilih, menganalisis, dan menjelaskan data sedetail mungkin berdasarkan teori yang ada.

6. *Narrating* (penarasian)

Pada tahap akhir peneliti akan memberikan informasi-informasi hasil analisis data yang dilakukan dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator kemampuan komunikasi matematis siswa kelas III Sekolah Dasar pada materi mengenal konsep bilangan pecahan hanya muncul 3 indikator dari 5 indikator yang diteliti. Berikut adalah hasil analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas III pada materi konsep bilangan pecahan:

No	Nama Siswa	Indikator													
		1		2		3		4		5					
		a	b	a	b	c	D	e	a	b	a	b	c	a	b
1	A	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√		√
2	B						√					√	√		
3	C	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√		
4	D	√	√		√	√	√	√			√	√	√		
5	E	√	√	√	√	√	√				√	√			
6	F	√	√	√			√					√	√		
7	G	√	√	√			√	√			√	√	√		
8	H	√	√	√			√				√	√			
9	I	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√		√
10	J	√	√	√	√		√				√	√	√		
11	K	√	√	√	√		√	√			√	√	√		√
12	L	√	√	√			√				√	√	√		
13	M	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√		√
14	N	√	√	√	√		√				√	√	√		
15	O	√	√	√	√		√				√	√			

Keterangan:

Indikator kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi pecahan:

- Melukiskan atau merepresentasikan konsep bilangan pecahan dalam bentuk ide-ide dan atau simbol-simbol matematika;
 - Menuliskan bilangan pecahan ke dalam simbol-simbol matematis
 - Menuliskan konsep bilangan pecahan ke dalam bentuk ide-ide matematis.
- Menjelaskan ide, situasi dan relasi konsep bilangan pecahan, secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar dan lain-lain;
 - Menggambarkan bilangan pecahan ke dalam bentuk gambar/ilustrasi.

- b. Menunjukkan bilangan pecahan dengan menggunakan benda nyata.
 - c. Menjelaskan bilangan pecahan menggunakan benda nyata.
 - d. Menunjukkan bilangan pecahan ke dalam bentuk gambar.
 - e. Menjelaskan konsep bilangan pecahan secara lisan.
3. Menyatakan konsep bilangan pecahan pada peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika untuk menyusun model matematika;
- a. Menyatakan konsep bilangan pecahan pada peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika.
 - b. Menyatakan konsep bilangan pecahan pada peristiwa sehari-hari dalam ide-ide matematika.
4. Membaca bilangan pecahan dengan pemahaman suatu presentasi matematika;
- a. Membaca simbol bilangan pecahan
 - b. Membaca bilangan pecahan dalam bentuk gambar
 - c. Membaca ide-ide matematis konsep bilangan pecahan
5. Mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan menggunakan bahasa sendiri.
- a. Mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan menggunakan bahasa sendiri secara tertulis.

- b. Mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan menggunakan bahasa sendiri secara lisan.

Secara lebih khusus hasil dan temuan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam membaca bilangan pecahan dengan pemahaman suatu presentasi matematika

Kemampuan siswa dalam membaca bilangan pecahan dengan pemahaman suatu presentasi matematika sesuai dengan salah satu indikator kemampuan komunikasi matematis pada materi konsep bilangan pecahan yaitu membaca bilangan pecahan dengan pemahaman suatu presentasi matematika. Penjabaran dari indikator tersebut yang pertama adalah membaca simbol bilangan pecahan. Berdasarkan hasil pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan studi dokumentasi, indikator siswa yang memiliki kemampuan membaca simbol bilangan pecahan sebanyak 14 orang siswa. Penjabaran indikator yang kedua yaitu kemampuan membaca bilangan pecahan dalam bentuk gambar, indikator tersebut dimiliki oleh siswa sebanyak 15 orang siswa. Penjabaran yang ketiga yaitu membaca ide-ide matematis konsep bilangan pecahan terlihat pada 11 orang siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas maka kemampuan komunikasi matematis siswa

dalam membaca bilangan pecahan dengan pemahaman suatu presentasi matematika telah dimiliki oleh sebagian besar siswa.

2. Kemampuan siswa dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol.

Kemampuan siswa dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol merupakan salah satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu melukiskan atau merepresentasikan konsep bilangan pecahan dalam bentuk ide-ide dan atau simbol-simbol matematika serta menjelaskan ide, situasi dan relasi konsep bilangan pecahan, secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar dan lain-lain. Peneliti mengumpulkan data melalui observasi, wawancara terhadap guru dan siswa, serta studi dokumentasi kemudian melakukan analisis mengenai kemampuan komunikasi matematis. Hasil analisis mengenai kemampuan siswa dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol menunjukkan bahwa kemampuan dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan simbol-simbol telah dimiliki 14 orang siswa, kemampuan dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan gambar ilustrasi dimiliki oleh seluruh siswa yaitu

15 orang serta kemampuan dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan benda nyata dimiliki oleh 10 orang siswa.

Berdasarkan hasil pemaparan di atas maka kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol telah dimiliki oleh sebagian besar siswa. Indikator yang dimiliki oleh seluruh siswa yaitu mengenai menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan gambar ilustrasi, hal ini dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang hanya menggunakan media pembelajaran gambar dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan.

3. Kemampuan dalam menjelaskan konsep bilangan pecahan menggunakan benda, ilustrasi dan simbol-simbol.

Kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol merupakan salah satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu melukiskan atau merepresentasikan konsep bilangan pecahan dalam bentuk ide-ide dan atau simbol-simbol matematika serta menjelaskan ide, situasi dan relasi konsep bilangan pecahan, secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar dan

lain-lain. Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui observasi ketika proses pembelajaran, hasil pekerjaan siswa serta wawancara terhadap siswa dan guru menunjukkan bahwa kemampuan dalam menjelaskan konsep bilangan pecahan dengan simbol-simbol terlihat pada 14 orang siswa, kemampuan dalam menunjukkan bilangan pecahan ke dalam bentuk gambar ilustrasi terlihat pada seluruh siswa yaitu 15 orang serta kemampuan dalam menjelaskan konsep bilangan pecahan dengan benda nyata tidak terlihat pada semua siswa. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep bilangan pecahan dengan benda nyata, hal ini ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa mengenai kemampuan menjelaskan konsep bilangan pecahan dengan benda nyata, semua siswa menjawab salah serta pada saat melakukan wawancara, sebagian besar siswa tidak bisa menjawab ketika diberikan pertanyaan untuk menjelaskan konsep bilangan pecahan menggunakan benda nyata.

Selain itu kemampuan dalam menjelaskan konsep bilangan pecahan menggunakan benda, ilustrasi dan simbol-simbol juga merupakan indikator kemampuan komunikasi matematis untuk mengungkapkan kembali konsep bilangan

pecahan menggunakan bahasa sendiri. Pada indikator ini sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan menggunakan bahasa sendiri. Mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan menggunakan bahasa sendiri secara tertulis tidak terlihat di semua siswa, sedangkan mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan menggunakan bahasa sendiri secara lisan hanya terlihat pada 4 orang siswa. Siswa perlu dilatih untuk mengungkapkan kembali suatu konsep, baik itu dengan diskusi atau tanya jawab dan lain-lain.

4. Kemampuan siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol, serta kalimat matematik.

Kemampuan siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol, serta kalimat matematik sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu menyatakan konsep bilangan pecahan pada peristiwa sehari-hari. Penjabaran dari indikator tersebut yaitu kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol, serta kalimat matematik. Kemampuan siswa dalam

menyatakan konsep bilangan pecahan pada peristiwa sehari-hari ini masih sangat kurang, hal ini ditunjukkan dari hasil observasi ketika proses pembelajaran, hasil pekerjaan siswa serta wawancara terhadap siswa dan guru. Pada penjabaran indikator kesatu yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan simbol-simbol hanya terlihat pada 4 orang siswa, penjabaran indikator kedua yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan gambar ilustrasi terlihat pada 10 orang siswa serta penjabaran indikator ketiga yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan benda nyata dan kalimat matematik tidak terlihat pada semua siswa. Pada saat pemberian soal mengenai menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol, serta kalimat matematik sebagian besar siswa menjawab salah serta pada saat melakukan wawancara, semua siswa mengalami kesulitan ketika diberikan pertanyaan bagaimana penerapan konsep bilangan pecahan pada kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas III Sekolah Dasar pada materi mengenal

konsep bilangan pecahan di kabupaten Tasikmalaya yaitu SDN 2 Kadipaten, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan siswa dalam membaca bilangan pecahan dengan pemahaman suatu presentasi matematika, kemampuan siswa dalam menggambarkan konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol dan kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol telah dimiliki oleh sebagian besar siswa, sedangkan kemampuan siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari tentang konsep bilangan pecahan dengan benda, ilustrasi dan simbol-simbol, serta kalimat matematik dan mengungkapkan kembali konsep bilangan pecahan dengan bahasa sendiri masih sangat kurang.

IMPLIKASI

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa belum semua indikator komunikasi matematis dimiliki oleh semua siswa, maka guru diharuskan untuk lebih berupaya dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis pada siswa secara optimal. Siswa harus dilatih menggunakan berbagai media mulai dari konkret, semi konkret, semi abstrak dan abstrak, sehingga siswa tidak akan mengalami kesulitan dalam menyampaikan ide atau pemikirannya dan siswa juga perlu

dilatih dalam mengungkapkan kembali apa yang diketahuinya menggunakan bahasa sendiri baik itu dengan diskusi ataupun tanya jawab dan lain-lain.

REKOMENDASI

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti memberikan saran agar guru dan mahasiswa calon guru untuk lebih memahami indikator kemampuan komunikasi matematis dan mengetahui bagaimana cara mengembangkannya. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat mengimplementasikan pembelajaran yang mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Creswell, WJ. (2010). *Reaseacrh Desain*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Fitrianai S Rayi, (2013). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Kemampuan Dan Pemahaman Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Penelitian Kuasi Eksperimen Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Siswa Kelas IV SDN Sarimulya 2 Cikampek)*. (Skripsi). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

Fuadi FN, (2015). Analisis Strategi Pembelajaran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), hlm. 67

Hendriana dan Soemarmo. (2014). *Penilaian pembelajaran matematika*. Bandung: Refika.

Klaus, Krippendorff. (2004). *Content Analysis: An Introductions to its Methodology (Second Edition)*. California: Sage Publication.

Racmayani Dwi, (2014). Penerapan Pembelajaran *Reciprocal Teaching* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 2(1), hlm. 14.

Sugiyonno. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabet.

Sarnapi (2016, 18 Juni). Peringkat Pendidikan Indonesia Masih Rendah. *Pikiran Rakyat*.