



Contents lists available at [Kreatif](#)

Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>



Analisis miskonsepsi pengenalan pada pecahan menggunakan media pembelajaran

Een Unaenah¹, Alfira Fazriandina², Siti Robiah Al Damiyah³, Yanti Ardia Ningsih⁴, Fitri Alia⁵, Nesfi Berliana⁶, Alma Novianti Gunawan⁷

Universitas Muhammadiyah Tangerang

*sitirobiahaal05@gmail.com

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci :

Fraction misconception, mathematical, fraction material

Kata Kunci : Miskonsepsi pecahan, matematika, materi pecahan

Research is motivated by misconceptions that often occur because students' learning styles are relevant so that it is difficult to be equalized because students have different levels of understanding in each individual. And the concept can be overcome by applying the method of learning learning by doing, by choosing the right media so that students can get down directly in the learning process, and can be a separate motivation for students who are passive in class with students who are too active in class.

Penelitian dilatarbelakangi oleh miskonsepsi yang sering terjadi karena gaya belajar siswa yang relevan sehingga suli disama-rata kan karena siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda pada setiap individu. Dan miskonsepsi dapat diatasi dengan menerapkan metode belajar learning by doing dtentunya dengan pemilihan media yang tepat sehingga siswa dapat turun langsung dalam proses pembelajaran, dan bisa menjadi motivasi tersendiri untuk siswa yang pasif dikelas dengan siswa yang terlalu aktif di kelas.

Pendahuluan

Sekolah Dasar merupakan sekolah pertama yang mendapatkan tumpuan besar dan harapan untuk dapat membekali konsep dasar bagi anak. Oleh karena itu, hendaknya ada korelasi antara harapan masyarakat dan tujuan pendidikan dasar. Matematika merupakan ilmu eksak dan bersifat abstrak, banyak siswa yang merasa kesulitan ketika mempelajari dan memahami matematika. Sujono (dalam Fathani, 2009:19) mengemukakan matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisir secara sistematis, serta

matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logik dan masalah-masalah yang berkaitan dengan bilangan. Pada Kenyataan di lapangan, matematika merupakan salah satu pelajaran yang ditakuti oleh siswa. Di samping karena matematika bersifat abstrak, cara seorang guru mengajar matematika cenderung serius dan kurangnya media yang digunakan dalam mengajar matematika, hal ini menyebabkan matematika menjadi salah satu pelajaran yang sulit dan ditakuti oleh siswa. Dampak paling buruk adalah minat siswa terhadap matematika semakin menurun dan prestasi dalam pelajaran matematika semakin buruk.

“Tujuan umum pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut” (Depdiknas, 2006, hlm. 9). Untuk mewujudkan tujuan umum pendidikan dasar tersebut dapat ditempuh melalui mata pelajaran yang diajarkan setiap hari dalam proses pembelajaran. Kelompok mata pelajaran yang dipelajari di sekolah dasar berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 6 Ayat (1) adalah bahwa kurikulum untuk jenis pendidikan umum, kejuruan, dan khusus pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas: 1) agama dan akhlak mulia; 2) kewarganegaraan dan kepribadian; 3) ilmu pengetahuan dan teknologi; 4) estetika; 5) jasmani, olah raga, dan kesehatan. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 untuk satuan pendidikan dasar dan menengah bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dengan kemampuan berpikir, logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif. Sedangkan kenyataan di lapangan Pembelajaran matematika masih menekankan pada penghafalan rumus dan kemampuan yang dimilikinya. Serta ketika pembelajaran guru jarang menggunakan media pembelajaran untuk membantu siswa memudahkan memahami materi yang diajarkan.

Siswa sekolah dasar umumnya berkisar antara 6 sampai 12 tahun. Menurut Piaget (dalam Heruman, 2008, hlm. 1) “mereka berada pada fase operasional konkrit. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkrit.” Pada tahap operasi konkrit ini dalam proses pembelajaran matematika, masih belum mampu menguasai simbol verbal, jadi dalam proses pembelajaran matematika yang abstrak siswa memerlukan alat bantu berupa media atau benda manipulatif yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru. Siswa sebaiknya dihadapkan dengan masalah-masalah konkrit, dengan kata lain dalam pembelajaran siswa membutuhkan pendekatan yang khusus yang dapat menyajikan masalah-masalah konkrit, terutama dalam pembelajaran matematika. Hal ini menyebabkan kemampuan pemahaman konsep siswa kurang. Hal tersebut terlihat ketika siswa mendapat soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru, siswa mengalami

Kesulitan menyelesaikan soal tersebut. Selain itu sumber informasi yang diberikan masih didominasi oleh guru sehingga siswa kurang mengasah. Miskonsepsi (misconception) adalah terjadinya perbedaan konsepsi seseorang dengan konsep para ahli. Biasanya perbedaan tersebut sulit diubah (Berg, 1991). Miskonsepsi muncul karena dilatarbelakangi

oleh dikenalnya konsep yang baru, di dalam pikiran sudah terdapat konsep sendiri yang terbentuk dari penalaran, intuisi, ataupun budaya. Konsep yang telah dimiliki tersebut dipertahankan dan digunakan untuk menjelaskan gejala-gejala yang terjadi di sekitar. Apabila seorang siswa mengalami miskonsepsi, terkadang sulit membangun kembali konsep-konsep yang benar. Miskonsepsi yang dialami oleh siswa Sekolah Dasar akan mempengaruhi proses menyelesaikan soal matematika yang berhubungan seperti salah satunya adalah materi pecahan. Konsep pecahan telah dikenalkan mulai kelas tiga di Sekolah Dasar. Kecenderungan siswa dalam memperoleh, mengolah, dan menyampaikan informasi disebut dengan gaya belajar. Gaya belajar siswa dikatakan sebagai cara belajar yang efektif oleh siswa. Setiap siswa memiliki gaya belajar masing-masing seperti visual, auditorial, dan kinestetik. Miskonsepsi pada siswa dapat ditinjau berdasarkan gaya belajar, sehingga dapat diketahui letak dan jenis miskonsepsi yang dialami oleh siswa dari setiap gaya belajar. Guru dapat menilai pembelajaran seimbang yang disesuaikan dengan gaya belajar. Siswa sekolah dasar umumnya berkisar antara 6 sampai 12 tahun. Menurut Piaget (dalam Heruman, 2008, hlm. 1) "mereka berada pada fase operasional konkrit. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkrit." Pada tahap operasi konkrit ini dalam proses pembelajaran matematika, masih belum mampu menguasai simbol verbal, jadi dalam proses pembelajaran matematika yang abstrak siswa memerlukan alat bantu berupa media atau benda manipulatif yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru.

Definisi lain diungkapkan oleh Heruman (2017:43) yang menyatakan bahwa pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dari pendapat Heruman yang telah dipaparkan di atas dapat diketahui bahwa pecahan adalah suatu bilangan yang jika diilustrasikan ke dalam gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.

Tampomas (2003) bilangan pecahan adalah bilangan rasional yang dinyatakan dalam bentuk $X = \frac{a}{b}$ dengan a bilangan bulat dan b bilangan asli, dimana a tidak habis dibagi b. a dinamakan pembilang dan b dinamakan penyebut (Sumarmo, 2013, h.3). Dari pendapat Tampomas yang telah dipaparkan di atas dapat diketahui bahwa pendapat Tampomas hampir sama dengan pendapat Karso dan Heruman di mana bilangan pecahan adalah bilangan yang memiliki pembilang dan juga penyebut. Pada bentuk bilangan ini, pembilang dibaca terlebih dahulu baru disusul dengan penyebut. Ketika menyebutkan suatu bilangan pecahan, diantara pembilang dan penyebut harus disisipkan kata "per". Misalkan untuk bilangan $\frac{3}{5}$ maka kita dapat menyebutnya dengan "tiga per lima" begitu juga dengan bilangan $\frac{1}{4}$, kalian bisa membacanya "satu per empat" atau "seperempat". Apabila ada bilangan pecahan yang memiliki nilai sama atau nilainya tetap ketika pembilang dan penyebutnya dikalikan atau dibagi dengan sebuah bilangan bukan nol maka bilangan pecahan tersebut disebut dengan pecahan senilai.

Metode Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kualitatif. penelitian kualitatif adalah penelitian untuk menjawab permasalahan yang memerlukan pemahaman secara mendalam dalam konteks waktu dan situasi yang bersangkutan, dilakukan secara wajar dan alami sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa adanya manipulasi, serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kualitatif.

Dengan Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di SDN pinang 3, alasan peneliti memilih tempat ini karena lokasi sekolah dekat dengan tempat tinggal peneliti sehingga mudah dijangkau dan menghemat biaya penelitian.

Dalam menentukan subjek atau sampel digunakan teknik *purposive sampling* menurut sugiono (2009:124) *purposive sampling* adalah “pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan”. Oleh karena itu peneliti memiliki karakteristik tertentu terhadap subjek yang akan diteliti di SDN Pinang 3. Dengan Subjek penelitian sebanyak 30 orang siswa dalam mengerjakan tugas pengenalan pada pecahan.

Adapun teknik pengumpulan data yang di gunakan metode ini adalah:

1. Test dan penilaian

Test dan penilaian yang digunakan dimaksudkan untuk mengetahui apakah pemahaman siswa di SDN Pinang 3 memahami tentang pecahan secara menyeluruh atau tidak.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pedoman *semi terstruktur*, menurut Arikunto (Istarani 2015:202): “mula-mula interviwer menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian satu persatu diperdalam dalam mengorek keterangan lebih lanjut”. Dengan demikian jawaban yang diperoleh bisa meliputi semua variable, dengan keterangan yang lengkap dan mendalam.

Miles dan Huberman (Sugiono 2009:337) mengemukakan bahwa, “analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Analisis data dapat dilakukan melalui tiga tahap yaitu mereduksi data, mendeskripsikan data, dan membuat kesimpulan”.

Hasil dan Pembahasan

Kesalahan yang ditemukan pada pecahan yang berbeda penyebut. Pada materi pecahan yang berbeda penyebut siswa masih banyak yang belum bisa memahami tentang bagaimana cara menghitung dan mencari KPK dari soal yang berbeda penyebut. Terdapat 10% (3 siswa) yang berani mengajukan pertanyaan dalam menyelesaikan soal bentuk pecahan yang tidak ia mengerti, 40% (12 siswa) dari 30 siswa yang tidak mengalami kesalahan, dan 50% (15 siswa) yang sering sekali mengalami kesalahan terus-menerus terhadap menyelesaikan soal-soal bentuk pecahan (sangat rendah). Kesalahan yang dialami adalah ketika beberapa peserta didik mencari sebuah KPK mereka tidak menghitung mulai awal dengan tahapan secara runtut tetapi mereka hanya menjumlahkan penyebutnya.berbeda. Dari kesalahan tersebut siswa atau peserta didik tidak akan mengetahui dan memahami jika tetap diteruskan menggunakan cara yang seperti itu. Kesalahan yang dialami cukup banyak, mulai dari mencari KPK untuk menyamakan penyebut bahkan yang penyebutnya sama pun mereka langsung mencari hasil akhirnya Miskonsepsi sebagai kesalahan pemahaman konsep yang disebabkan oleh kesalahan konstruksi kognitif peserta didik itu sendiri merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya rendahnya

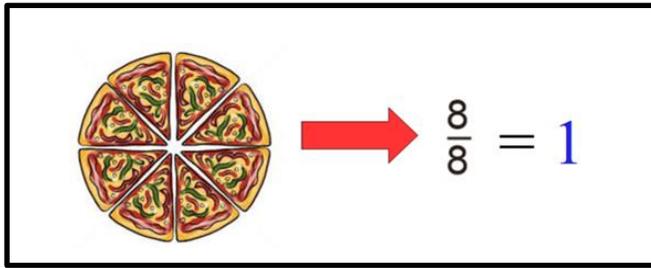
prestasi belajar matematika. Nurlaili (dalam Novita, 2016:1-12) menyebutkan secara garis besar ada lima kelompok penyebab terjadinya miskonsepsi pada siswa, yaitu (1) siswa, (2) guru, (3) buku teks pelajaran, (4) konteks, dan (5) metode mengajar.

Hasil dari analisis tentang Miskonsepsi siswa pada pecahan yang sering terjadi disebabkan karena gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Beberapa siswa menggunakan gaya belajar visual yang cenderung rapih dan teratur, lebih mengingat apa yang dilihat daripada apa yang di dengar. Karena sebab itu jika seorang guru menulis kurang rapih atau ada salah dalam penulisan maka terjadilah miskonsepsi pada pembelajaran pecahan. Ada juga siswa yang menggunakan gaya belajar Auditorial yang cenderung mudah terganggu oleh keributan atau kebisingan atau dalam kata lain sulit untuk berkonsentrasi sehingga pada saat pembelajaran berlangsung siswa sulit untuk memahami dan mengerti yang sedang di jelaskan oleh guru. Dan ada pula Gaya belajar Kinestik, gaya belajar ini dapat mengganggu siswa yang memiliki gaya belajar Auditorial karena Gaya belajar kinestik tidak dapat duduk di tempat dan memperhatikan guru terlalu lama. Sehingga penggunaan media untuk meminimalisir miskonsepsi pada pecahan sangat baik di gunakan dalam proses pembelajaran pada pecahan anak kelas IV SD.

Agar proses pembelajaran matematika menarik minat perhatian siswa, maka pembelajaran harus melibatkan siswa. Sehingga siswa mendapatkan pengalaman langsung dari proses pembelajaran tersebut dan belajar menjadi menyenangkan. Media adalah salah satu media yang dapat menarik minat siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini pun sejalandengan Aprianto (2008) yang mengatakan bahwa dengan peragaan dapat memperbesar minat dan perhatian siswa untuk belajar. Hal ini didukung pula oleh John Dewey sebagai tokoh pendidikan yang mengemukakan melalui metode proyeknya dengan semboyan "Learning by Doing" (dalam Fajar, 2004: 14) Pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikanguru dan mengurangi terjadinya miskonsepsi . dengan Media dapat meletakkan dasar- dasar yang nyata untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya Miskonsepsi pada pecahan. Di sisi lain pentingnya peranan alat peraga (media) dalam pembelajaran matematika telah diakui oleh semua jajaran pengelola pendidikan dan para ahli pendidikan, Pujianti (dalam Marno, 2006:1). Salah satu aspek yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang abstrak dan teoritis adalah dengan menggunakan Media. Karena Media atau alat peraga adalah alat bantu untuk menjelaskan atau mewujudkan konsep matematika di dalam kegiatan mendidik atau mengajar supaya yang diajarkan mudah dimengerti anak didik (Ruseffendi, 1992:141).

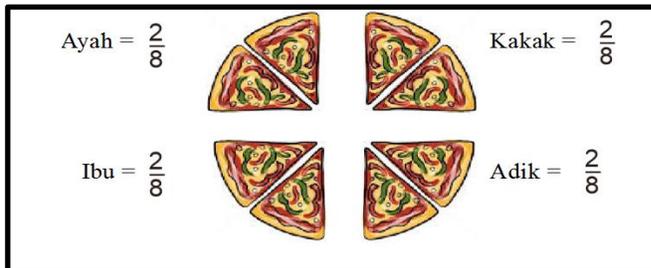
Bilangan pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk $\frac{a}{b}$ dimana a dan b bilangan bulat dan $b \neq 0$. Pada pecahan $\frac{a}{b}$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut pecahan tersebut. Kita menggunakan jenis bilangan yang disebut pecahan, apabila kita membicarakan bagian-bagian benda atau bagian-bagian himpunan atas beberapa bagian yang sama.

Media pembelajaran model replika potongan pizza dapat digunakan untuk mengatasi miskonsepsi pada pembelajaran awal mengenal pecahan



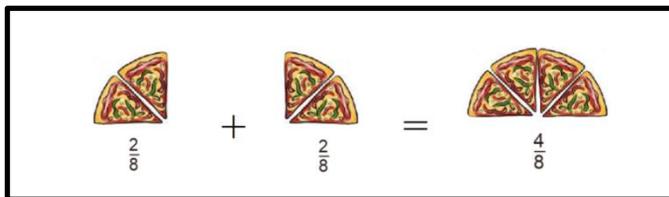
Gambar 1.1 contoh media pembelajaran

Gambar diatas merupakan contoh yang menunjukkan 1 buah pizza yang di potong menjadi delapan bagian maka hasilnya $\frac{8}{8}$ atau sama dengan delapan potong yang sama dengan 1 buah

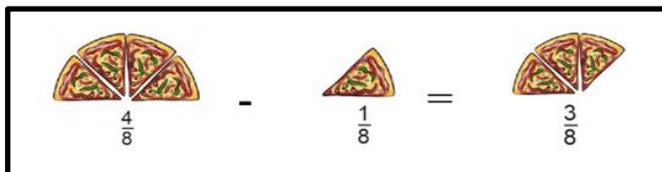


Gambar 1.2 contoh media pembelajaran

Gambar diatas merupakan contoh bahwa ada satu buah pizza yang dibeli oleh ayah terdapat 4 anggota keluarga dalam satu rumah. Sehingga bagaimana agar pizza bisa dibagi sama rata. Maka satu buah pizza dipotong menjadi delapan empat bagian sama rata dahulu, karena masih terlalu besar bentuk pizza nya maka ayah pun memotongnya kembali satu potong pizza dipotong menjadi dua bagian lagi maka hasil dari satu buah pizza dibagi untuk empat anggota keluarga masing-masing mendapatkan $\frac{2}{8}$ bagian itu sama artinya masing-masing anggota keluarga mendapat dua potong pizza dari satu pizza yang dipotong menjadi delapan bagian.



Gambar diatas contoh dari penjelasan Ayah ternyata sudah makan siang dikantor bersama temannya. Jadi pizza nya diberikan kepada kakak, maka kakak punya 4 potong pizza dari 8 (keseluruhan) potong pizza.



Gambar 1.4 contoh media pembelajaran

Pizza kakak yang seharusnya empat potong menjadi tiga potong karena kaka membagi satu potong pada adiknya, jadi total pizza adik dan kakak menjadi $\frac{3}{8}$ atau sama dengan 3 potong pizza dari 8 (keseluruhan) bagian potong.

Simpulan

Kesimpulan dari hasil analisis penelitian diatas adalah Miskonsepsi tentang pengenalan pecahan pada siswa anak kelas IV SD dapat diminimalisir dengan cara penggunaan media pembelajaran yang tepat sehingga siswa lebih antusias dalam belajar. Karena diantara siswa-siswi yang ada didalam kelas mempunyai cara atau gaya belajar yang berbeda-beda. Itu semua dapat di sama ratakan dengan belajar menggunakan metode *learning by doing* sehingga yang pasif menjadi aktif dan yang aktif membantu temannya yang pasif.

Daftar Rujukan

1. (Aplikasi pada Penelitian Matematika). Jember: Pena Salsabila.
2. Novita, D. 2016. *Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Pembelajaran Materi Segitiga di Kelas VII*. Jurnal Pendidikan Matematika. 10(2): 1-2.
3. Prasetyorini, N. 2014. *Profil Miskonsepsi siswa pada materi pokok pecahan ditinjau dari kemampuan matematika siswa*. Surabaya: FMIPA Universitas Negeri Surabaya.
4. Purnomo, Y. W. 2015. *Pembelajaran Matematika untuk PGSD*. Jakarta: PT Glora Aksara Pratama.
5. Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
6. Sudjana, N. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
7. Sunardi. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jember: Universitas Jember.
8. Suparno, P. 2000. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius..
9. Susilo, M. J. 2006. *Gaya Belajar Menjadikan Semakin Pintar*. Yogyakarta: Penerbit Pinus.
10. Tandililing, E. 2013. *Remediasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Mindscaping tentang Kalor Di SMP*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. 2(3): 11-26.
11. Sundayana, R. 2015. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.
12. Meylino. Robet. 2018. *Analisis Miskonsepsi Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pecahan Ditinjau Dari Gaya Belajar*. Jember: Universitas Jember.
13. Prima. Kurniawati. Risa. 2014. *Jurnal Pembelajaran Berbantuan Media Kartu Pecahan Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa kelas IV Sekolah Dasar*.
14. Kania. Nia. 2018. *jurnal Alat Peraga Untuk Memahami Konsep Pecahan*. Jurnal THEOREMS (The Original Research Of Mathematics).
15. Putri. Linda. Rosmalia. 2016. *Miskonsepsi Pembelajaran Matematika Kelas IV Semester II Di Sekolah Dasar*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.