

siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi pembagian menurut cara mereka sendiri, sesuai pemahaman konsep yang mereka pahami.

Berhitung erat kaitannya dengan matematika karena di dalam matematika pasti melibatkan kegiatan berhitung untuk menyelesaikan operasi-operasi hitung dalam matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

B. OPERASI

Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika lain seperti penjumlahan (biasanya dinotasikan “ + ”), pengurangan (biasanya dinotasikan ” - “), perkalian (biasanya dinotasikan “ x ”), pembagian (biasanya dinotasikan “ : “). Pada dasarnya operasi dalam matematika adalah aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Semesta dari elemen-elemen yang diketahui maupun elemen yang diperoleh ada dua kemungkinan yaitu dapat sama dapat juga berbeda. Hasil operasi adalah elemen tunggal yang diperoleh, sedangkan satu atau lebih elemen yang diketahui disebut elemen yang dioperasikan. Dalam matematika terdapat beberapa macam operasi yaitu operasi uner merupakan pengerjaan hitung yang melibatkan minimal terdiri dari satu elemen yang dioperasikan seperti komplemen, negasi.

Operasi biner adalah pengerjaan hitung yang terdiri dari dua elemen yang dioperasikan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian. sedangkan

Beberapa fungsi dan peranan konteks dalam PMR:

1. Pembentukan konsep (*concept forming*) adalah fungsi paling penting dari konteks dalam PMR adalah memberikan siswa suatu pengalaman yang alami dan motivatif menuju konsep matematika.
2. Pengembangan model (*model forming*), konteks bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa untuk menemukan berbagai strategi untuk menemukan atau membangun konsep matematika.
3. Penerapan (*applicability*) yaitu menempatkan dunia nyata sebagai sumber juga sebagai tujuan penerapan sejumlah konsep matematika.
4. Melatih kemampuan khusus dalam suatu situasi terapan, diantaranya kemampuan melakukan identifikasi, generalisasi, dan pemodelan merupakan hal-hal yang berperan penting dalam menghadapi suatu situasi terapan

Berdasarkan aspek manfaatnya konteks dapat digolongkan dalam tiga tingkatan yaitu konteks orde pertama yaitu hanya memuat penerjemahan permasalahan matematika secara tekstual dan eksplisit. Konteks semacam ini biasanya terdapat pada buku-buku (disebut soal cerita). Konteks orde kedua berupa masalah yang terkait dengan dunia nyata dan konteks ini memberikan peluang terjadinya matematisasi. Sedangkan konteks orde ke tiga merupakan konteks yang paling penting di dalam PMR karena konteks ini memenuhi karakteristik untuk

akan mengembangkan konsep yang lebih lengkap. Kemudian, mereka dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke bidang baru dari dunia nyata (*applied mathematization*). Karena itu, untuk menjembatani konsep-konsep matematika dengan pengalaman siswa sehari-hari perlu diperhatikan matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematization of everyday experience*) dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

a. Menggunakan Model-Model (Matematisasi)

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematika yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self developed models*). Peran *self developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi real ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal yaitu siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pertama adalah model situasi yang dekat dengan dunia nyata mereka. Generalisasi dan formalisasi model tersebut akan berubah menjadi *model-of* yaitu menggambarkan situasi konteks masalah tersebut. Melalui penalaran matematika *model-of* akan bergeser menjadi *model-for* yaitu model yang dikembangkan sudah mengarah pada pencarian solusi secara matematis. Pada akhirnya, akan menjadi model matematika formal yaitu sudah menggunakan simbol dan representasi matematis. Generalisasi dan formalisasi merupakan proses matematisasi dari situasi dunia nyata (*real world*) ke dunia abstrak yang bersifat formal.

