

pelaku, seperti yang dinyatakan Cooney, et al (1975: 242).

Implikasi dari definisi tadi, termuatnya tantangan serta belum diketahuinya prosedur rutin pada suatu pertanyaan yang akan diberikan kepada siswa akan menentukan terkategori tidaknya suatu pertanyaan menjadi masalah bagi seorang siswa akan menjadi pertanyaan bagi siswa lainnya karena ia sudah mengetahui prosedur untuk menyelesaikannya. Secara umum, menentukan nilai 12345×4 tidak dapat dikategorikan sebagai suatu masalah bagi siswa SMA maupun SMP karena mereka telah tahu prosedur penyelesaiannya.

Menurut Daane (2004; 25) dalam *Alabama Journal of Mathematics Activities* soal non rutin fokus pada level tinggi dari interpretasi dan mengorganisasi masalah. Soal ini cenderung mendorong berpikir logis, menambah pemahaman konsep siswa, mengembangkan kekuatan nalar secara matematika, mengembangkan kemampuan berpikir abstrak dan mentransfer kemampuan matematika ke situasi yang tidak familier.

2. Kriteria Soal Yang Baik.

Menurut Krulik (1988), sebuah soal yang baik memenuhi karakteristik sebagai berikut:

- a. menarik dan menantang siswa.
- b. menuntut analisis kritik dan kemampuan mengamati.
- c. memberikan kesempatan untuk diskusi dan interaksi.
- d. penyelesaian soal melibatkan pengertian konsep matematika dan aplikasi kemampuan matematika.
- e. dapat didasarkan pada prinsip matematika atau generalisasi.
- f. memberikan solusi bervariasi dan jawaban ganda.

Sedangkan Stein dan Lane (1996) dikutip oleh Tony Thomson dalam *Jurnal International Electronic Journal of Mathematics Education* (2008) mendefinisikan berpikir tingkat tinggi adalah, *the use of complex, non algorithmic thinking to solve a task in which there is not a predictable, well-rehearsed approach or pathway explicitly suggested by the task, task instruction, or a worked out example.*

Jadi berpikir tingkat tinggi menggunakan pemikiran yang kompleks dan untuk menyelesaikan tugas tersebut diperlukan cara yang bukan menggunakan algoritma biasa, ada yang tidak dapat diprediksi dan menggunakan pendekatan yang berbeda dengan contoh yang sudah ada.

Senk, et. al. (1997) dikutip oleh Tony Thomson dalam *Jurnal International Electronic Journal of Mathematics Education* (2008) mendefinisikan berpikir tingkat tinggi adalah, *solving tasks where no algorithm has been taught, where justification or explanation are required, and where more than one solution may be possible.*

Sama seperti Sein dan Lane, Senk menyatakan bahwa karakteristik berpikir tingkat tinggi adalah menyelesaikan tugas – tugas dimana tidak ada algoritma yang telah diajarkan, membutuhkan justifikasi atau penjelasan dan seringkali mempunyai lebih dari satu solusi yang mungkin.

Dari uraian di atas, karena soal non rutin merupakan soal yang menuntut berpikir kritis dan tingkat tinggi, maka soal non rutin haruslah memenuhi karakter sebagai berikut:

- Kelancaran berfikir (*fluency*), yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan (*ide*).
- Keluwesan (*flexibility*), yaitu kemampuan untuk mengajukan bermacam-macam pendekatan dan