

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL* BERBASIS *HANDS ON ACTIVITY* UNTUK ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS KELAS VIII SMP

SITI RACHMAH YULIYANTI¹⁾, HANIFAH NURUS SOPIANY²⁾

^{1,2} Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Singaperbangsa Karawang, Jalan H.S Ronggowaluyo Telukjambe Karawang
¹ sitirachmahyuliyanti@gmail.com ² Hanifahnurussopiany@yahoo.co.id

Abstrak. Penelitian ini menyajikan tentang kemampuan Berfikir Kritis Matematis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran *contextual* berbasis *hands on activity*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *action research*. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di MTS AL-FALAH dengan subjek siswa kelas VIII A MTS AL-FALAH yang berjumlah 41 siswa. Jenis tes pada penelitian ini adalah uraian untuk mengetahui kemampuan berfikir kritis siswa, pada penelitian ini dilakukan dua tahap yaitu *treatment* atau perlakuan dan *posttest* (tes akhir). Data hasil penelitian kemampuan berfikir kritis yaitu dari hasil tes uraian yang dikerjakan oleh masing-masing siswa. Penilaian hasil tes uraian disesuaikan dengan rubrik skoring yang telah dibuat. Tes uraian terdiri atas lima soal dan dalam setiap soal mewakili satu indikator untuk penilaian. Total skor untuk keseluruhan soal bernilai 100 point, setiap soal apabila menjawab dengan benar memiliki skor 20. Hasil penelitian yang didapatkan dari 41 siswa belum menguasai pada indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana 27 subjek mendapatkan skor 10, pada indikator 2 yaitu membangun keterampilan dasar 27 subjek mendapatkan skor 5, pada indikator 3 yaitu membuat simpulan, 27 subjek mendapatkan skor 5, pada indikator 4 yaitu membuat penjelasan lebih lanjut 15 subjek mendapatkan skor 20, pada indikator ke 5 yaitu menentukan strategi dan taktik, 27 subjek mendapatkan skor 0, melihat dari hasil penelitian kemampuan berfikir kritis siswa masih dalam kategori rendah.

Kata Kunci : Kemampuan Berfikir kritis, Pembelajaran Kontektual, Model *Hands On Activity*

1. Pendahuluan

Kurikulum 2013 mempunyai 4 kompetensi inti yaitu : 1) menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya, 2) menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya, 3) memahami dan menerapkan pengetahuan (*factual*, *konseptual*, dan *procedural*) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata, 4) mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang dan teori. Melihat dari penjabaran diatas maka adanya perubahan dari cara pembelajaran dimana siswa untuk mendapatkan materi pembelajaran diperoleh dengan pengetahuan langsung,

perubahan ini menuntut siswa lebih aktif, merubah cara berfikir siswa lebih kritis dalam menanggapi suatu permasalahan, semuanya bisa dilihat dari metode pembelajaran penemuan, berbasis proyek dan berbasis masalah.

2. Metode

Pendekatan penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih mengedepankan makna dari pada generalisasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Action Research, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran contextual berbasis hands on activity. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP. Subjek penelitian ini merupakan sumber data yang diminta informasinya sesuai dengan masalah penelitian. Adapun yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data diperoleh. Menurut Rahmayani (SuharsimiArikunto, 1986). Dalam melakukan penelitian perlu instrument sangat diperlukan oleh peneliti, instrument tes merupakan alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, bentuk instrument yang digunakan adalah tes subjektif. Teknik pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrument tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah data postes, teknik pengumpulan data postes diperoleh melalui tes yang diselenggarakan setelah perlakuan diberikan pada akhir penelitian. Teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles and Huberman (1984) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu data *reduction*, data *display*, dan *conclusion drawing / verification*.

3. Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian kemampuan berfikir kritis yaitu dari hasil tes uraian yang dikerjakan oleh masing-masing siswa. Penilaian hasil tes uraian disesuaikan dengan rubrik skoring yang telah dibuat. Tes uraian terdiri atas lima soal dan dalam setiap soal mewakili satu indikator untuk penilaian. Total skor untuk keseluruhan soal bernilai 100 point, setiap soal apabila menjawab dengan benar memiliki skor 20. Terdapat kriteria penilaian pada skor tertentu yaitu skor 0 untuk tidak menjawab, 1-5 untuk menjawab tetapi salah atau tidak tepat, 6-10 menjawab tetapi kurang tepat atau menjawab sebagian yang benar, 11-15 menjawab dengan hampir sempurna, 16-20 menjawab dengan benar dan sempurna. Untuk mengetahui masing-masing indikator termasuk pada penilaian kriteria yang mana, maka inilah pembahasannya sebagai berikut : 1). Indikator Point 1 (Memberikan Penjelasan Sederhana) Hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 41 siswa pada indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana 27 subjek mendapatkan skor 10 karena pada jawaban subjek sebagian besar hanya mengetahui dan dapat menjelaskan peluang empiriknya saja tetapi pada peluang teoritik jawaban subjek kurang tepat, 6 subjek mendapatkan skor 5 karena pada jawaban subjek sebagian besar menjawab dengan tidak tepat atau salah karena subjek belum memahami materi sepenuhnya, 8 subjek mendapatkan nilai 0 karena subjek tidak menjawab, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana sebagian besar menjawab tetapi kurang tepat atau sebagian jawaban benar. 2). Indikator Point 2 (Membangun Keterampilan Dasar) hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 41 siswa pada indikator 2 yaitu

membangun keterampilan dasar 27 subjek mendapatkan skor 5 karena pada jawaban subjek tidak tepat atau salah sebagian besar menjawab diagram pohon tetapi tidak sesuai dengan soal. 3 subjek mendapatkan skor 15 karena pada jawaban subjek dapat menyelesaikan soal dengan diagram pohon dan dapat menentukan titik sampel tetapi sedikit kekurangan yaitu belum dapat menyimpulkan jawaban pada tahap proses akhir, 11 subjek mendapatkan skor 20 karena pada jawaban subjek sudah benar sesuai tahapan, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 2 yaitu membangun keterampilan dasar sebagian besar menjawab soal tetapi salah atau tidak tepat, 3). Indikator Point 3 (Membuat Simpulan) hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 41 siswa pada indikator 3 yaitu membuat simpulan, 27 subjek mendapatkan skor 5 karena pada jawaban subjek menjawab tetapi tidak tepat atau salah sebagian besar hanya menuliskan keterangan yang ada pada soal seperti banyak percobaan terdapat titik 20,40,60,80 dan frekuensi relative 1,2,3,4,5, tetapi tidak memberikan kesimpulan tentang soal tersebut, 12 subjek mendapatkan skor 0 karena subjek tidak menjawab, 1 subjek mendapatkan skor 10 karena subjek menjawab menjawab bahwa semakin banyak percobaan dan disitupun semakin banyak peluang yang didapatkan, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 3 sebagian besar dapat menjawab soal tetapi salah atau tidak tepat, 4). Indikator Point 4 (Membuat Penjelasan Lebih Lanjut) hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 41 siswa pada indikator 4 yaitu membuat penjelasan lebih lanjut 15 subjek mendapatkan skor 20 karena subjek menjawab dengan tahapan yang benar pertama mencari titik sampel dengan tabel, setelah itu menentukan titik sampel, dan hasilnya benar sesuai dengan pernyataan pada soal, 2 subjek mendapatkan skor 15 karena subjek langsung menjawab dengan cara memasangkan masing-masing titik sampel tanpa ada penjelasan diawal seperti tabel dan digram pohon, 5 subjek mendapatkan skor 10 karena subjek menjawab hanya menyatakan hasilnya saja tanpa ada penjelasan lebih lanjut tentang titik sampel uang logam itu apa saja dan dari mana sehingga bisa dinyatakan titik sampelnya 2, sama halnya juga dengan dadu hanya menyatakan 6 titik sampel tanpa penjelasan lebih lanjut dari mana 6 titik tersebut berasal, 13 subjek mendapatkan skor 5 karena subjek menjawab dengan tidak tepat atau salah menggunakan rumus peluang dan tahapan penyelesaian yang tidak tepat dengan menjumlahkan $P(y1)+P(A)$, 6 subjek mendapatkan skor 0 karena subjek tidak menjawab, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 4 yaitu membuat penjelasan lebih lanjut sebagian besar menjawab dengan benar dan sempurna, 5). Indikator Point 5 (Menentukan Strategi Dan Taktik) hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 41 siswa pada indikator ke 5 yaitu menentukan strategi dan taktik, 27 subjek mendapatkan skor 0 karena subjek tidak menjawab, 13 subjek mendapatkan skor 5 karena subjek menjawab menggunakan rumus yang kurang tepat yaitu rumus peluang biasa bukan peluang harapan, sehingga strategi yang digunakan tidak tepat jawabannya pun sangat singkat hanya hasilnya saja tanpa ada tahapan proses penyelesaian terlebih dahulu, sehingga tidak melihat adanya taktik untuk menyelesaikan masalah, 1 subjek mendapatkan skor 20 karena jawaban subjek sudah tepat menggunakan rumus peluang harapan dengan tahapan strategi dan taktik yang benar, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 5 yaitu menentukan strategi dan taktik sebagian besar tidak dapat menjawab soal.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 41 siswa pada indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana 27 subjek mendapatkan skor 10, 6 subjek mendapatkan skor 5, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana sebagian besar menjawab tetapi kurang tepat atau sebagian jawaban benar. Indikator 2 yaitu membangun keterampilan dasar 27 subjek mendapatkan skor 5. 3 subjek mendapatkan skor 15, 11 subjek

mendapatkan skor 11, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 2 yaitu membangun keterampilan dasar sebagian besar menjawab soal tetapi salah atau tidak tepat. Indikator 3 yaitu membuat simpulan, 27 subjek mendapatkan skor 5, 12 subjek mendapatkan skor 0, 1 subjek mendapatkan skor 10, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 3 sebagian besar dapat menjawab soal tetapi salah atau tidak tepat, Indikator 4 yaitu membuat penjelasan lebih lanjut 15 subjek mendapatkan skor 20, 2 subjek mendapatkan skor 15, 5 subjek mendapatkan skor 10, 13 subjek mendapatkan skor 5, 6 subjek mendapatkan skor, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 4 yaitu membuat penjelasan lebih lanjut sebagian besar menjawab dengan benar dan sempurna, Indikator ke 5 yaitu menentukan strategi dan taktik, 27 subjek mendapatkan skor 0, 13 subjek mendapatkan skor 5, 1 subjek mendapatkan skor 20, dari hasil data dapat dikatakan bahwa pada indikator 5 yaitu menentukan strategi dan taktik sebagian besar tidak dapat menjawab soal. Melihat dari hasil penelitian kemampuan berfikir kritis siswa masih dalam kategori rendah.

Referensi

- [1] Mahmuzah, Rifaatul.(2015). “ Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan *Problem Posing*”. Jurnal Peluang, Volume 4, Nomor 1, ISSN: 2302-5158
- [2] Lestari, E.K. dan Yudhanegara, M.R (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika* Bandung: Refika Aditama
- [3] Hartati, K.R. Andi, T.T. dan Sahrul, S (2015). “ penggunaan kit ipa yang dipadukan dengan pendekatan *hands on* untuk meningkatkan *minds on* siswa di kelas vb sdn model terpadu madani palu”. *e-Jurnal Mitra Sains, Volume 3 Nomor 1, ISSN: 2302-2027*