

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Kemandirian Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Deris Aris Saepudin

Universitas Muhammadiyah Sukabumi

INFO ARTICLES

Key Words:

Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Kemandirian Siswa, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *The research objective of this study is to know the critical thinking and independence of students in solving math problems. The type of research used is naturalistic / qualitative research methods while the research design used is descriptive research design. The subjects of this study were 8 VII grade students of Bintang Madani Sukabumi IT Middle School 2018/2019. Based on the analysis of the data obtained conclusions (1) In solving classical problems, critical thinking skills, students need 50% (2) 3) the influence of student independence on students' critical thinking skills, 50% (4) describe students' critical thinking skills in terms of independence learn.*

Abstrak: Tujuan penelitian dari penelitian ini yaitu ingin mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis dan kemandirian siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian naturalistik/kualitatif sedangkan desain penelitian yang digunakan yaitu desain penelitian deskriptif. Pengambilan subyek penelitian ini adalah 8 siswa kelas VII SMP IT Bintang Madani Sukabumi tahun ajaran 2018/2019. Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa (1) Dalam menyelesaikan soal klasikal kemampuan berpikir kritis siswa terdapat 50% (2) menguji perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL pendekatan saintifik berbantuan fun pict dan siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL pendekatan saintifik, (3) pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, 50% (4) mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar.

Correspondence Address: Jl. R.Syamsudin, SH No. 50, Kota Sukabumi, 43113, Indonesia; e-mail : derisarissaepudin@gmailcom

Copyright: Saepudin, D. A, (2019)

Competing Interests Disclosures: Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk menyebarluaskan hasil penelitian yang dilakukan agar menjadi pengetahuan yang baru dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

PENDAHULUAN

Menurut Utari Sumarmo (2004: 5) pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis yang meliputi pemahaman penyelesaian masalah, penalaran, komunikasi, koreksi matematis, kritis serta sikap terbuka dan objektif. Pendapat tersebut juga diungkapkan Idris Harta (2006:3) bahwa pembelajaran matematika ditujukan untuk membina kemampuan siswa diantaranya dalam memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, penyelesaian masalah, mengomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai terhadap matematika.

Berdasarkan uraian dan beberapa definisi yang tersebut di atas, pembelajaran matematika merupakan proses pendidikan dalam lingkup persekolahan yang berisi serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar interaksi atau hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif yang sengaja ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kemampuan dan aspek lain yang ada pada diri individu dengan pola pikir dan pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis yang berkenaan dengan ide-ide atau gagasan-gagasan, struktur-struktur dan hubungannya

Ada beberapa kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu kemampuan memahami konsep, mengaitkan ide, menggunakan penalaran, kemampuan menyelesaikan masalah dan kemampuan berkomunikasi matematis. Dengan memiliki kemampuan-kemampuan tersebut maka siswa akan terlatih untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis dalam memahami suatu persoalan dan memecahkannya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian naturalistik/kualitatif sedangkan desain penelitian yang digunakan yaitu desain penelitian deskriptif. Pengambilan subyek penelitian ini adalah 8 siswa kelas VII SMP IT Bintang Mdani Sukabumi tahun ajaran 2018/2019. Lokasi Penelitian adalah SMP IT Hayyatan Thayyibah Sukabumi yang beralamat di Jl.Palabuan 2 Kota Sukabumi, Jawa Barat. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Tes, Tes terdiri dari tes uraian. Tes tersebut digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis di tinjau dari kemandirian
2. Wawancara, Wawancara merupakan memberikan uraian pertanyaan sebagai tindak lanjut dari jawaban tes.

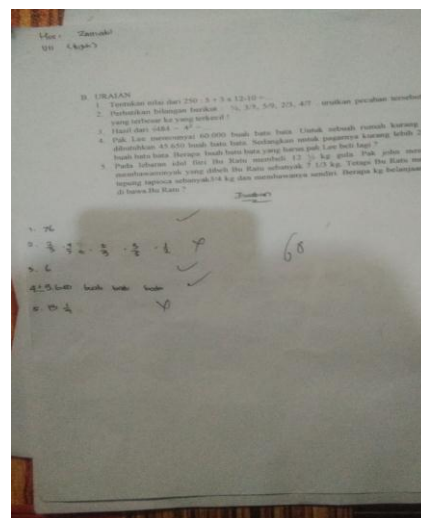
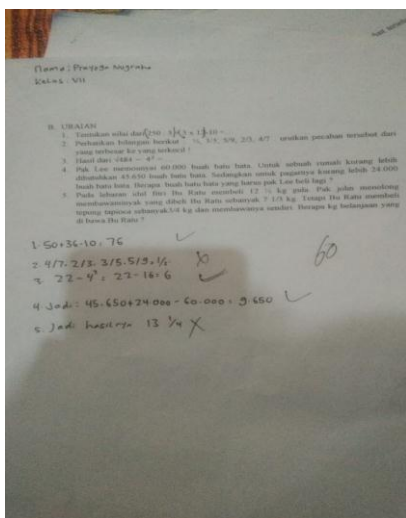
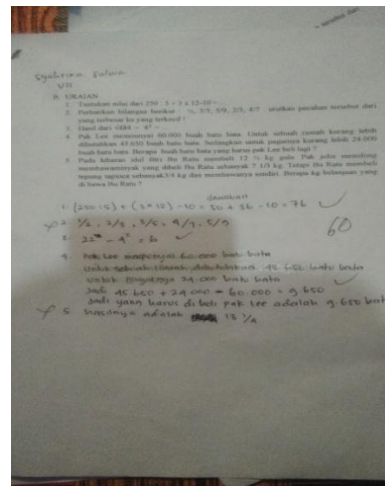
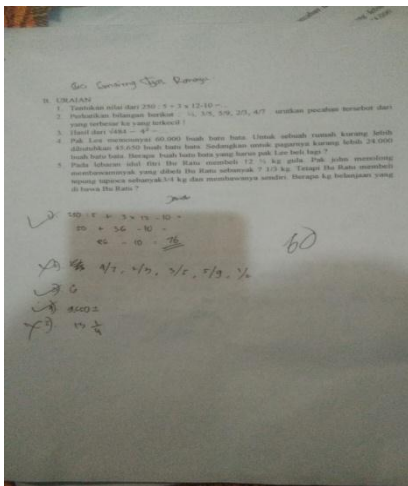
Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa lembar jawaban siswa dan hasil wawancara. Lembar jawaban siswa digunakan untuk menentukan siswa yang akan diwawancarai dan digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dan kemandirian dalam menyelesaikan soal Ruang bangun sisi datar Sedangkan wawancara digunakan untuk mengetahui berfikir kritis siswa apa saja yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal tes.

HASIL

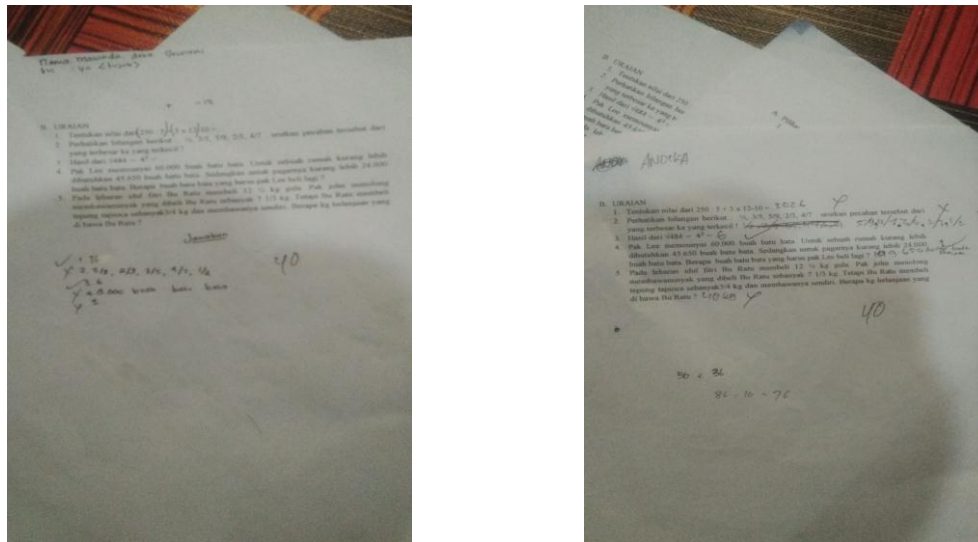
Data diperoleh dari hasil lembar jawaban yang telah diselesaikan oleh siswa. Data ini dapat digunakan untuk identifikasi jenis kemandirian siswa dalam menyelesaikan soal tes dapat dilihat dalam lembar jawaban. Hasil dari jawaban siswa bisa ini di simpulkan bahwa 4 siswa dari 8 siswa tersebut. Hanya dapat menjawab 3 dari 5 soal sedangkan 2 siswa hanya dapat mengerjakan 2 dari 5 soal dan 2 siswa lagi hanya dapat mengerjakan 1 dari 5 soal Jadi dari keseluruhan soal tes yang diberikan kepada siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari kemandirian masih banyak yang harus di perbaiki

PEMBAHASAN

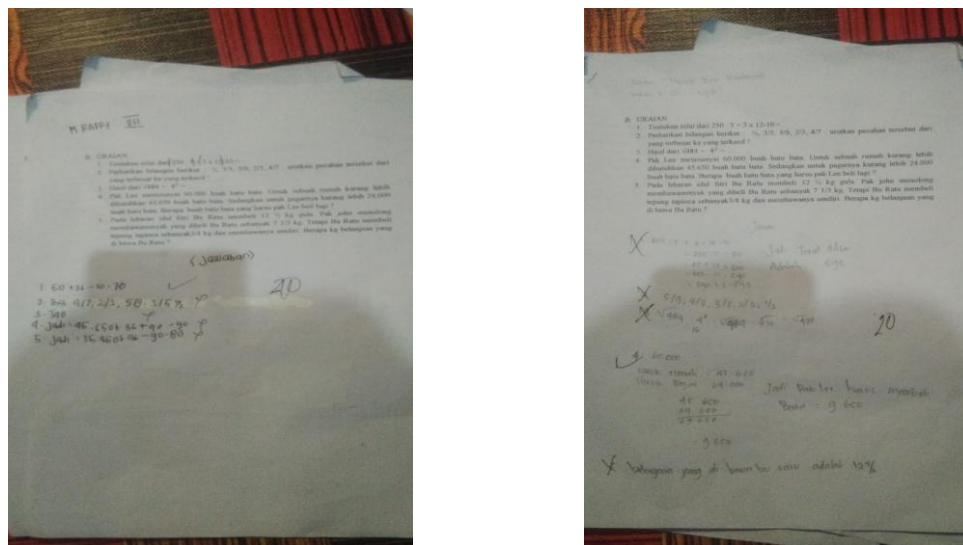
Bentuk-bentuk Soal Siswa Yang Dapat Menjawab 3 dari 5 Soal



Gambar 1. Hasil Siswa dalam Mengerjakan 3 Soal



Gambar 2. Hasil Siswa dalam Mengerjakan 2 Soal



Gambar 3. Hasil Siswa dalam Mengerjakan 1 soal

Dilihat dari jawaban 8 siswa yang memiliki skor tertinggi menggunakan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal no 1 tetapi belum lengkap dan tetatur, soal no 2 kurang karakter berfikir siswa dalam soal . soal no 3 dan 5 juga dapat memanipulasi langkah-langkah penyelesaian namun masih ada kesalahan karater berpikir kritis dan kemandirian siswapun terlihat kesulitannya dalam mengerjakan soal siswa dalam memberikan keterangan dalam pengerjaan setiap langkahnya dan kurangnya kemandirian pada diri siswa , dalam soal no 4 ada siswa yang menghasilkan jawabanya saja tanpa ada tulisan lainnya sehingga sangat terlihat bahwa ada siswa yang masih belum bisa memahami soal no 4 dan kurangnya karakter berpikir kritis siswa dan kemandirianya

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terdapat kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari kemandirian matematis siswa dalam menyelesaikan soal, maka di peroleh kesimpulan bahwa terdapat dua subjek yang mampu memenuhi tiga aspek aspek berpikir kreatif yaitu fluency, flexibility, dan kebaruan. Adapun tiga subjek lainnya memenuhi dua aspek berpikir kreatif yaitu Fluency, Flexibility, dan Kebaruan untuk mempercepat kemandirian dalam diri siswa Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam jenjang pendidikan yang sama. Tidak semua siswa tersebut mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian yang sama dan masih terdapat beberapa siswa yang belum memenuhi ketiga aspek berpikir kreatif

SARAN

Berdasarkan hasil tersebut maka disarankan bagi setiap guru untuk lebih menekankan proses berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, setiap guru disarankan untuk memberikan soal yang melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dengan soal terbuka dan tidak hanya dengan memberikan soal sesuai dengan buku teks saja dengan jenis soal tertutup, serta guru lebih memperhatikan lagi cara siswa dalam menggambarkan ukuran soal yang sesuai

DAFTAR RUJUKAN

- Akinoglu, O., Ruhan, O. T. (2007). *The Effect of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students's Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. Eurasia Jurnal of Mathematics, Science & Technology Education* 3(1),71-81.
- Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach; Belajar untuk mengajar Edisi Ketujuh Buku Dua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar* 2(7), 185-198.
- Elia, I., & George, P. (2004). *The Function of pictures in Problem Solving. In Proceedings of the 28th Conference of the Internasional Group for the Psychology of Matematics Education. University of Cyprus*.
- Isti, N.A., Agoestanto, A., & Kurniasih, A.W. (2017). Analisis Tahap Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII dalam setting PBL dan Scaffolding untuk Menyelesaikan Masalah Matematika. *Unnes Journal of Matematics Education* 6(1), 52-62.
- Jumaisyaroh, T. Napitupulu, E. E., & Hasratuddin. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Keritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *AdMathEdu* 5(1), 87-106.

- Kemendiknas. (2011). *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter* . Jakarta: Kemendiknas Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Kurniasih, A. W .2012. *Scaffolding* sebagai Alternatif Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Kreano* 2(3), 113-124.