

ANALISIS SOAL DALAM MENINGKATAN KETUNTASAN BELAJAR MATERI EKSPONEN DAN LOGARITMA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*

Eva Relieffia, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

e-mail: evarelieffia@gmail.com

Rufi'i, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

e-mail: rufii@unipasby.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan ketuntasan belajar materi bentuk pangkat, akar, dan logaritma melalui penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X MM-1 SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto yang berjumlah 32 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, tes, dan pengamatan proses pembelajaran. Teknik analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: validasi data, pembijian (scoring) data, analisis data dengan perhitungan distribusi frekuensi skor, rekapitulasi hasil analisis dan penyimpulan hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I ke siklus II meningkat.

Kata Kunci: *Ketuntasan Belajar, RME, Matematika*

Abstract

The purpose of this study is to improve the mastery of learning materials form rank, roots, and logarithms through the application of Realistic Mathematics Education (RME) approach. The type of research used in this study is the type of descriptive qualitative research in the form of Classroom Action Research (PTK). The subjects of this study are the students of class X MM-1 SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto which amounted to 32 students. The instrument used in this research is the observation sheet of teacher and student activity, test, and observation of learning process. Data analysis technique is done through several stages, namely: data validation, pemunting (scoring) data, data analysis with the

Analisis Soal dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Materi Eksponen dan Logaritma melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

calculation of the frequency distribution score, recapitulation of the results of analysis and conclusion of research results. The results showed that students' learning completeness classically on cycle to cycle II increased.

Keywords: Mastery Learning, RME, Mathematics

PENDAHULUAN

Model pembelajaran konstruktivistik dimaksudkan menjadikan kebiasaan guru yang bersifat otoriter menjadi fasilitator, mengubah kegiatan pembelajaran ego-involvement, menjadi task-involvement, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif serta dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar, menemukan sendiri, bekerja sama dan mengomunikasikan hasil belajarnya, dan siswa semakin aktif serta kooperatif. Wujud atau aplikasi model pembelajaran konstruktivistik untuk mata pelajaran matematika adalah dengan menggunakan variasi metode dan media yang sesuai.

Menurut pendapat Degeng (1989: 14) pada hakekatnya hanya variabel metode pembelajaran yang berpeluang untuk dimanipulasi. Karena metode yang tepat dengan memperhatikan kondisi yang ada akan dapat meningkatkan hasil belajar. Dari pendapat tersebut bahwa saat ini diperlukan pengetahuan tentang jenis-jenis metode yang dapat membuat

belajar menjadi mudah dan lebih menyenangkan bagi siswa, metode yang lebih efektif, efisien, dan memiliki daya tarik tinggi. Melalui pembelajaran konstruktivistik dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) dipromosikan menjadi alternative strategi belajar yang baru. Melalui pendekatan kontekstual, siswa diharapkan belajar "mengalami" bukan sekedar "memahami".

Salah satu model pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran Matematika adalah model RME (*Realistic Mathematics Education*) yang merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan pembelajaran konstruktivistik dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) diharapkan siswa dapat memahami materi

pelajaran dan lebih bermakna bagi siswa, karena Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami.

Pembelajaran konstruktivistik dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) dapat dijalankan tanpa harus mengubah kurikulum dan tatanan yang ada, dengan pendekatan kontekstual anak belajar dari pengalaman sendiri, mengkonstruksi pengetahuan, kemudian memberi makna pada pengetahuan itu. Anak mencatat sendiri pola-pola bermakna dari pengetahuan baru, dan bukan diberi begitu saja oleh guru.

Dari uraian di atas dapatlah ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran konstruktivistik dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) sangat cocok dalam meningkatkan pemahaman materi karena pada hakekatnya pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengait antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis meliputi aspek perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang merupakan langkah berurutan dalam satu siklus atau daur yang berhubungan

dengan siklus berikutnya (Hopkins dalam Akip, 2018: 127).

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober s.d. November tahun 2016 di kelas X MM-1 SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto pada jam pembelajaran Matematika berlangsung. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X MM-1 SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto yang berjumlah 32 siswa. Dengan demikian, siswa yang ditetapkan sebagai populasi adalah yang memenuhi persyaratan yaitu telah memiliki pengalaman belajar yang sama pada materi pokok Bentuk Pangkat, Akar dan Logaritma.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah teknik tes dalam bentuk tes obyektif 20 butir soal dan 5 butir soal subyektif tes. Tes adalah pemberian tugas kepada seseorang atau kelompok sehingga hasilnya dapat dibandingkan.

Perangkat penelitian ini berbentuk soal-soal tes. Bentuk ini diperlukan sesuai dengan teknik pengambilan data yang dilakukan yakni melalui tes kemampuan dengan menggunakan tes obyektif ragam pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban dan tes subyektif.

Teknik analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: (1) validasi data, (2) pembijian (scoring) data, (3) analisis data dengan perhitungan distribusi frekuensi skor, (4) rekapitulasi hasil analisis dan (5) penyimpulan hasil penelitian. Hasil pengolahan data ini disajikan dalam

Analisis Soal dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Materi Eksponen dan Logaritma melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

bentuk tabulasi dan histogram. Berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto menjelaskan bahwa ketuntasan belajar Matematika siswa secara individu yaitu apabila siswa telah memperoleh nilai dengan KKM adalah nilai 75, dan ketuntasan klasikal, yaitu apabila terdapat 85 % atau lebih siswa telah tuntas belajar.

PEMBAHASAN

Pengelolaan Pembelajaran

Keberhasilan suatu proses belajar mengajar salah satunya ditunjang oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran konstruktivistik dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*).

Selama kegiatan berlangsung, didapatkan hasil pengamatan dari aspek yang telah ditetapkan untuk diamati, maka diperoleh data penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran seperti disajikan pada Gambar 1.

Dari Gambar 1 dapat dijelaskan bahwa pada siklus I nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah sebesar 2,41 dengan kategori baik. Namun ada beberapa aspek yang masih perlu diperbaiki yaitu; aspek pengelolaan waktu dan kegiatan inti pembelajaran, yaitu pada tahap abstraksi, ilustrasi, contoh yang dibuat siswa dan penutup.

Masing-masing dari tahap ini mendapatkan penilaian 2 (sedang) sehingga masih perlu diperbaiki. Hal ini dikarenakan guru belum terbiasa dengan model konstruktivistik dengan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) dan siswa sendiri masih merasa canggung sehingga pembelajaran belum berjalan maksimal.

Pada siklus II nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah sebesar 2,93 dengan kategori baik. Adapun aspek yang telah diperbaiki adalah pengelolaan waktu, namun pada aspek kemampuan mengaktifkan siswa dan kemampuan memantau kesulitan siswa masih perlu untuk diperbaiki. Hal ini dikarenakan pada siklus II, guru lebih menekankan pada kegiatan membimbing siswa agar siswa dapat menjawab dengan benar apa yang terdapat dalam LKS, dan siswa yang kurang aktif tidak mendapat perhatian dari guru.

Aktivitas Guru dan Siswa dalam Pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru selama tiga siklus dapat dijelaskan bahwa aktivitas guru yang dominan pada siklus I adalah menyampaikan materi sebesar 33,33%. Hal ini berarti pembelajaran masih berpusat pada guru dan menyebabkan siswa kurang diberi kesempatan untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Pada

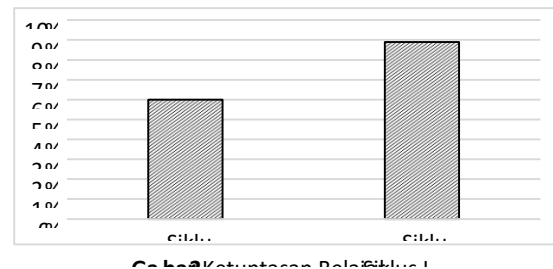
siklus II aktivitas yang dominan ini turun menjadi 23,33%. Aktivitas guru yang lainnya pada umumnya mengalami peningkatan, aspek mengamati kegiatan siswa pada siklus II 20%. Guru lebih menekankan untuk memberikan latihan terbimbing pada siswa yang belum tuntas belajarnya. Hal ini dapat dilihat pada tingginya aktivitas guru dalam memberikan latihan terbimbing sebesar 23,33%. Guru juga sudah dapat mengurangi perilaku yang tidak relevan menjadi 3,33%.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama tiga siklus dapat dijelaskan bahwa pada siklus I, siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran, yaitu dapat dilihat pada tingginya aktivitas siswa yang dominan yaitu mendengarkan penjelasan guru sebesar 36,67%. Namun pada siklus II sudah mengalami penurunan, yaitu menjadi 26,67%. Hal ini berarti siswa sudah mulai terlibat aktif dalam pembelajaran.

Aktivitas siswa yang lainnya secara umum mengalami peningkatan. Namun pada aktivitas menyelesaikan tugas dari guru mengalami penurunan dari siklus II sebesar 16,67%. Pada siklus II ini, siswa cenderung melakukan aktivitas dalam berdiskusi dengan guru dan antar siswa. Hal ini dapat dilihat pada tingginya aktivitas siswa ini sebesar 23,33% dan 20%. Siswa juga sudah dapat mengurangi perilaku yang tidak relevan menjadi 3,33%.

Ketuntasan Belajar Siswa

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini diharapkan dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa pada materi Bentuk Pangkat, Akar dan Logaritma. Berdasarkan kebijakan yang ditetapkan oleh SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto menjelaskan bahwa ketuntasan belajar Matematika adalah jika siswa secara individu telah memperoleh nilai dengan SKBM minimal adalah nilai 75, dan ketuntasan klasikal yaitu 85. Data ketuntasan belajar siswa selama tiga siklus disajikan pada Gambar 2.



Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui bahwa pada siklus I, siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 13 siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 19 siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 60%. Ini berarti pembelajaran belum mencapai Standar Ketuntasan Belajar Mengajar yang telah ditetapkan sebesar 85%. Hal ini dikarenakan siswa masih merasa canggung dan belum terbiasa dengan model pembelajaran konstruktivistik, yang dapat berpengaruh pada ketuntasan belajar siswa.

Pada siklus II, siswa yang dinyatakan dinyatakan tuntas sebanyak

Analisis Soal dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Materi Eksponen dan Logaritma melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

29 siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 88,89%. Jika dibandingkan dengan siklus I, ketuntasan belajar siswa sudah mengalami peningkatan dan pembelajaran sudah mencapai Standar Ketuntasan Belajar Mengajar yang telah ditetapkan sebesar 85%.

Data tentang respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran konstruktivistik dengan pendekatan RME pada materi pokok Bentuk Pangkat, Akar dan Logaritma di kelas X MM-1 SMK Negeri 1 Pungging Mojokerto dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran konstruktivistik dengan pendekatan RME adalah positif, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata dari banyaknya siswa yang menjawab setuju sebanyak 82,86%. Dan siswa yang menjawab tidak setuju sebesar 17,14 %.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I ke siklus II meningkat. Hal ini ditunjukkan bahwa siklus I ketuntasan belajar klasikal sebesar 60%, siklus II sebesar 88,89%.

Saran

Guru hendaknya berusaha lebih baik dalam mempersiapkan siswa yaitu segera dapat mengkondisikan suasana kelas yang tidak kondusif dengan mengalihkan perhatian siswa dari kegiatan yang dilakukan masing-masing agar dapat terfokus untuk mengikuti pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2018. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan Mata Pelajaran Matematika sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta.
- Kurnianingsih, Sri, dkk. 2006. *Matematika SMA*. Jakarta : Gelora Aksara Pratama.
- Moedjiono. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Surakhmad, Winarno. 1980. *Metodologi Pengajaran Nasional*, Bandung : Jemmars.