

Peningkatan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 Dengan Menggunakan Kotak Faktorisasi Prima

Suwardi

SDN 1 Glagah
suwardi533@yahoo.com

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

This research aims to increase students' activeness and understanding of learning material regarding Greatest Common Factor (FPB) and Least Common Multiple (KPK) using the prime factorization box method, as well as to improve student learning outcomes. The research was carried out in September and October at SDN 1 Glagah, Jatinom District. The research subjects consisted of 18 fifth grade students, with 14 male students and 4 female students. The use of prime factorization boxes as a guide in teaching and learning activities has proven to be effective in improving mathematics learning outcomes. The research instrument used was a formative test, which resulted in the finding that the application of this method was able to increase students' understanding and activeness, as well as achieve a significant increase in their learning outcomes. The results of this research provide a positive contribution to the development of more interesting and effective mathematics learning methods.

Keywords: *learning, learners, prime factorization*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran mengenai Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan menggunakan metode kotak faktorisasi prima, serta untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan September dan Oktober di SDN 1 Glagah, Kecamatan Jatinom. Subyek penelitian terdiri dari 18 siswa kelas V, dengan 14 siswa putra dan 4 siswa putri. Penggunaan kotak faktorisasi prima sebagai panduan dalam kegiatan belajar mengajar terbukti efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran matematika. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes formatif, yang menghasilkan temuan bahwa penerapan metode ini mampu meningkatkan pemahaman dan keaktifan peserta didik, serta mencapai peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar mereka. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih menarik dan efektif.

Kata kunci: *belajar, peserta didik, faktorisasi prima*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



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

PENDAHULUAN

Tugas utama seorang guru adalah mengajar, mendidik, dan membina peserta didik. Pentingnya kemampuan dan profesionalisme guru dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik mendorong perhatian untuk terus meningkatkan ketrampilan mereka. Mengajar bukan hanya tugas, tetapi juga kewajiban yang harus dilaksanakan dengan baik. Dalam konteks ini, pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, yang mengharuskan guru memiliki kemampuan sesuai dengan tuntutan profesi, terutama guru sekolah dasar.

Kurikulum 2013, sebagai landasan kegiatan pendidikan, menekankan pada penciptaan proses belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menggunakan metode yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut. Penggunaan metode yang sesuai dengan karakteristik anak dan mata pelajaran dapat berdampak positif pada hasil belajar, memotivasi peserta didik, dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan rendahnya hasil belajar, terutama pada mata pelajaran Matematika. Dalam konteks ini, peneliti mencoba mengidentifikasi masalah dengan melakukan evaluasi setelah melaksanakan pembelajaran Matematika. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai tingkat penguasaan yang memadai terhadap materi pembelajaran.

Identifikasi masalah lebih lanjut mengungkapkan bahwa rendahnya tingkat penguasaan siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kecepatan penyampaian materi oleh guru, kurangnya variasi metode pembelajaran, dan kurangnya pemahaman siswa tentang perkalian dan pembagian. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan keaktifan, pemahaman, dan hasil belajar siswa, khususnya dalam materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan menggunakan metode kotak faktorisasi prima.

Setelah melakukan penelitian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang belum mencapai tingkat penguasaan yang memadai terhadap materi. Identifikasi masalah menyatakan bahwa penyebabnya antara lain adalah kecepatan penyampaian materi, kurangnya variasi metode pembelajaran, dan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Rumusan masalah yang diajukan adalah apakah pemahaman siswa tentang FPB dan KPK dengan menggunakan kotak faktorisasi prima dapat meningkat di kelas V SDN I Glagah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan, motivasi, pemahaman, dan nilai siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas V SDN I Glagah, Jatinom, Klaten. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja guru dalam pembelajaran sehingga dapat berkembang secara profesional. Dengan tujuan ini, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan metode pembelajaran Matematika yang lebih menarik dan efektif.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian berjudul "Peningkatan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 Dengan Menggunakan Kotak Faktorisasi Prima" adalah metode eksperimen. Dalam eksperimen ini, penelitian bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan metode kotak faktorisasi prima dalam meningkatkan keaktifan, pemahaman, dan hasil belajar peserta didik pada materi FPB dan KPK.

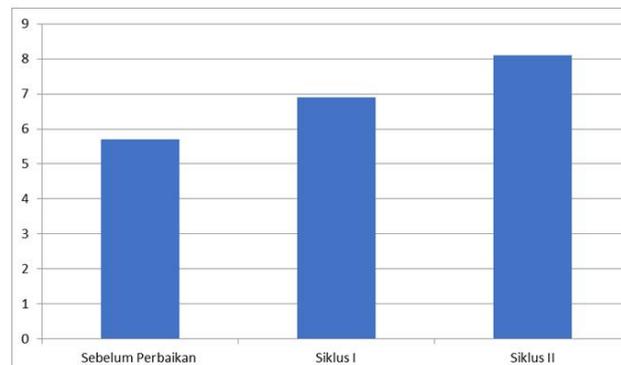
Dalam pelaksanaan penelitian, subjek penelitian terdiri dari 18 siswa kelas V dengan rincian 14 siswa putra dan 4 siswa putri di SDN 1 Glagah, Kecamatan Jatinom. Metode eksperimen memungkinkan peneliti untuk mengukur dampak langsung dari penggunaan metode tersebut terhadap hasil belajar peserta didik.

Penggunaan kotak faktorisasi prima sebagai panduan dalam kegiatan belajar mengajar dianggap efektif, dan hal ini diukur dengan menggunakan instrumen tes formatif. Hasil temuan menunjukkan bahwa penerapan metode kotak faktorisasi prima mampu meningkatkan pemahaman dan keaktifan peserta didik secara signifikan, serta mencapai peningkatan yang positif dalam hasil belajar mereka.

Secara umum, metode eksperimen dalam penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan metode pembelajaran matematika. Keberhasilan dalam meningkatkan keaktifan, pemahaman, dan hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa metode kotak faktorisasi prima dapat dianggap sebagai pendekatan yang efektif dalam konteks pembelajaran FPB dan KPK pada mata pelajaran Matematika kelas V..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Glagah kelas V mata pelajaran matematika. Ada 3 tahap yang dilakukan sebelum perbaikan hasilnya kurang menyenangkan yang terlihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. Grafik Nilai Pembelajaran Matematika Kelas V SDN I Glagah Sebelum Perbaikan, Siklus I, Siklus II

Berdasarkan hasil temuan yang peneliti dapatkan dan menurut Drs. Denny Setiawan, M.Ed dkk dalam buku materi pokok komputer dan media pembelajaran, pembahasan penelitian sebagai berikut :

Kemauan dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika meningkat. Hal ini terjadi karena penggunaan kotak faktorisasi prima membantu mengkonkritkan atau memperjelas pembelajaran sehingga penguasaan siswa terhadap materi lebih baik.

Kemampuan siswa dalam mengerjakan evaluasi meningkat, selesai dengan waktu yang ditentukan. Kalau siswa sudah tertarik maka akan mendorong proses perubahan dalam diri siswa, yaitu dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak dapat menjadi dapat, dari sebelumnya tidak mengerti akhirnya menjadi mengerti. Dengan menggunakan kotak faktorisasi prima memberikan kesan mendalam, sehingga kesan tersebut mudah untuk diingat-ingat

Nilai mata pelajaran matematika menunjukkan kemajuan. Pada waktu belum dilaksanakan tindakan perbaikan, nilai rata-rata siswa 6,9. Setelah diadakan tindakan dua kali ternyata nilai rata-rata menjadi 8,1. Dalam proses belajar mengajar, panca indera dan kesanggupan seorang anak didik perlu dirangsang, digunakan dan dilibatkan, sehingga mereka tidak hanya mampu mengetahui, melainkan juga memahami, mengingat, menganalisis dan melakukan kembali setiap peragaan yang

dilakukan guru dengan baik dan benar, sehingga kemampuan lainnya yang bersifat Kognitif, Afektif maupun Psikomotorik dapat berkembang.

Pemanfaatan panca indera pendengaran saja dalam belajar tidak akan mengoptimalkan potensi siswa. Kita perlu memanfaatkan keempat indera lainnya sebagai satu kesatuan agar anak berkembang secara optimal. Hasil penelitian membuktikan bahwa 11% pengetahuan seseorang dari pendengaran, dan 83% dari penglihatan. Sedangkan 20% kemampuan daya ingat diperoleh dari penggunaan pandangan dan 50% dari apa yang ia lihat.

Melalui mendengar hanya 20% yang dapat diingat kembali. Ingatan yang lebih mendalam akan mampu dihasilkan jika penjelasan guru dilengkapi dengan alat peraga, simulasi, latihan, praktik, demonstrasi dan lainnya. Penggunaan alat peraga dapat menolong siswa untuk mengingat 50% dari apa yang didengar dan dilihat.

Dari uraian diatas kita dapat mengetahui bahwa banyak latihan sangat penting untuk menarik perhatian, memudahkan pemahaman dan membantu daya ingat. Sehingga dapat meningkatkan nilai rata-rata siswa dari 6,9 menjadi 8,1.

SIMPULAN

Dari hasil pembelajaran matematika dengan kotak faktorisasi prima yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Bahwa pemahaman siswa meningkat tajam dengan menggunakan kotak faktorisasi prima untuk menentukan FPB dan KPK dengan ditunjukkan hasil penelitian pada siklus I nilai rata-rata 6,9 dan pada siklus II nilai rata-rata menjadi 8,1.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Lahiran 1 : Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika untuk SD/MI. Jakarta : Depdiknas.
2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : Depdiknas.
- Djati Kerami. 2003. Kamus Matematika. Jakarta : Balai Pustaka.
- Fong Ng Swee. 2003 Mathematics in Action. Singapore : Pearson Education Asia.
- Hoddens James W dan Speer William R. 1995. Today's Mathematics. New Jersey : Prentice-Hill, Inc.
- Julius Edward H. 2003. Trik dan Tip Berhitung Yang Lebih Cepat (Terjemahan). Bandung : Pakar Raya.
- Long Lynette. 2003. Kamus Matematika Dasar (Terjemahan) Bandung : Pakar Raya.
- Peter patilla. 2007 Kamus Matematika Dasar (Terjemahan). Bandung : Pakar Raya.
- The Editors of American Education. 1999. Learn at Home Grade 4-6. New York : American Education Publishing.
- Wahyudin dan Sudrajat. 2003. Ensiklopedi Matematika dan Peradaban Manusia. Jakarta : tarity Samudra Berlian.