

Pengembangan media pembelajaran papan musi dengan menggunakan model kooperatife tipe student teams achievement division (STAD) berbantuan microsoft powerpoint untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi KPK dan FPB kelas IV SD

Nabila Hapidotul Milah¹, Sylvia Rabbani²

^{1,2} Institut Keguruan dan Ilmu pendidikan Siliwangi, Jl. Terusan Jend. Sudirman. Kota Cimahi, Indonesia

¹ nabilaakun4@gmail.com, ² sylviarabbani@ikipsiliwangi.ac.id

Abstrack

This study aims to determine the development of musi board learning media using the Student Teams Achievement Division (STAD) Cooperative Type model assisted by Microsoft Powerpoint to improve the ability of mathematical concepts for KPK and FPB grade IV elementary school materials. The method in this study is R & D (*Research and Development*) Where this study uses a limited-scale trial and broad-scale trial. The population in this study were all fourth grade students at SD Negeri 2 Pasirpogor in the 2022-2023 academic year, the sample for the limited-scale trial consisted of 10 fourth-grade students, while the sample for the large-scale trial consisted of 30 fourth-grade students. This study uses test items, non-test instruments, student and teacher observation sheets, student and teacher response questionnaires, interviews and documentation. The conclusion of the development of learning media obtained a score from media experts 87% in the good category, material experts 82,5% in the good category. Meanwhile, the result of the normality test were $\geq 0,005$ and the n-gain score was 65,81. It can be concluded that the ability to understand the mathematical concepts of KPK and FPB material increases after the use of these media in mathematics learning.

Keywords: Musi Board Media, *Kooperatife Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD), Concept Ability.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran papan musi dengan menggunakan model *Kooperatife Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan Microsoft Powerpoint untuk meningkatkan kemampuan konsep matematika materi KPK dan FPB kelas IV SD. Metode dalam penelitian ini adalah R & D (*Research and Development*) dimana penelitian ini menggunakan uji coba skala terbatas dan uji coba skala luas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SD Negeri 2 Pasirpogor tahun ajaran 2022-2023, sampel uji coba skala terbatas yang berjumlah 10 orang siswa kelas IV sedangkan sampel untuk uji coba skala luas dengan jumlah 30 orang siswa kelas IV. Penelitian ini menggunakan instrumen soal tes, instrumen Non-Tes, lembar observasi siswa dan guru, angket respon siswa dan guru, wawancara dan dokumentasi. Kesimpulan pengembangan media pembelajaran memperoleh skor dari ahli media 87% dengan kategori baik, ahli materi 82,5% dengan kategori baik. Sedangkan hasil uji normalitas $\geq 0,005$, dan skor n-gain 65,81. Artinya terdapat perbedaan antara pembelajaran dengan menggunakan media dan juga adanya peningkatan dalam kemampuan pemahaman siswa.

Kata Kunci: Media Papan Musi, *Kooperatife Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD), Kemampuan Pemahaman Konsep.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan penting yang harus dimiliki setiap orang untuk mengembangkan keterampilan dan membangun karakter yang layak bagi masyarakat Indonesia. Pendidikan merupakan modal utama untuk mengoptimalkan peserta didik dan mengembangkan keterampilan dasar yang

berguna dalam kehidupan masa depan. Hal ini sejalan dengan pandangan Ki Hajar Dewantoro bahwa pendidikan adalah penuntun tumbuh kembang anak dalam kehidupan, menyalurkan seluruh kekuatan kodrat dalam diri anak sehingga dapat mencapai tingkat keamanan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Pada tahun 2016, Permendiknas nomor 21 tentang standar isi sekolah dasar dan menengah menjelaskan bahwa ada sembilan mata pelajaran dalam kurikulum SD/MI. Oleh karena itu, Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di tingkat SD/MI. Agar siswa memperoleh kemampuan, informasi, dan keterampilan matematika yang mereka butuhkan, guru dan siswa harus berkomunikasi untuk mengubah sikap dan pola pikir. Sementara itu, Soviawati (2011:84) menyatakan bahwa mengajar matematika kepada siswa adalah cara mendasar yang dilakukan instruktur untuk membentuk karakter, peradaban, dan kualitas hidup anak didiknya sambil juga membantu mereka membuat matematika lebih mudah didekati dan menarik. Salah satu unsur dari berbagai mata pelajaran yang memiliki arti penting dalam pendidikan adalah matematika. Namun, masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang menantang dan tidak menyenangkan bahkan menakutkan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa banyak siswa masih bergumul dengan masalah matematika, dan guru biasanya hanya menggunakan buku sebagai alat media.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SDN 2 Pasirpogor, sebagian besar siswa tidak menyukai matematika, tidak memahami konsep matematika, dan guru menggunakan media pembelajaran kurang efektif dari yang seharusnya, terutama saat mengajar matematika. Hanya buku teks matematika yang digunakan untuk mengajar kelas matematika. Akibatnya, siswa cenderung menghindari matematika lebih dari disiplin lain. 17 siswa tidak memahami gagasan matematika yang telah diajarkan guru, sedangkan 3 siswa memahami. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tingkat pemahaman konsep matematika masih di bawah tingkat kesempurnaan yang dipersyaratkan. Fakta ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam proses pembelajaran. Salah satu pilihannya adalah menggunakan model pembelajaran yang lebih fleksibel dan menyediakan peralatan yang diperlukan bagi anak-anak sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Mushi dengan Menggunakan Model *Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) Berbantuan Microsoft Power Point untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Materi KPK dan FPB”

Menurut Isjoni (2010), menyatakan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD adalah salah satu Tipe Kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model yang paling sederhana dengan membentuk kelompok yang terdiri dari beberapa siswa dan dipilih secara heterogen dengan menekankan adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran. Sehingga dengan menerapkan model kooperatif tipe STAD ini siswa menjadi lebih paham mengenai konsep matematika.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan atau kemampuan matematika yang diharapkan dapat dicapai dalam pembelajaran matematika, menurut Kementerian Pendidikan Nasional. Hal ini dilakukan dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menguraikan bagaimana konsep berhubungan satu sama lain, dan menggunakan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat ketika memecahkan masalah. Menurut Bloom, pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk mendemonstrasikan penguasaan mereka terhadap berbagai bidang studi dengan cara yang jelas untuk dipahami, memberikan interpretasi data, dan memungkinkan mereka untuk menerapkan konsep yang konsisten dengan struktur kognitif mereka. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat di atas.

2. Metode

R&D adalah metodologi penelitian yang dipilih peneliti. Penelitian dan pengembangan, menurut Borg dan Gall, merupakan upaya untuk menciptakan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam proses

pembelajaran. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan yang diadaptasi dari model Borg and Gall yang terdiri dari 10 tahap, meliputi studi pendahuluan, perencanaan, pengembangan produk awal, dan pengembangan produk akhir. 4. Uji Coba Terbatas, 5. Revisi Hasil Uji Uji Coba Terbatas, 6. Uji Coba Ekstensif, 7. Revisi Uji Coba Lebih Luas, 8. Uji Coba Operasional, 9. Revisi Produk Akhir, dan 10. Sosialisasi dan Implementasi Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman ide-ide matematika yang disajikan dalam materi KPK dan FPB untuk siswa kelas IV SD. Siswa di kelas empat menjabat sebagai peserta penelitian.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Tindakan pertama yang dilakukan peneliti pada tahap studi pendahuluan adalah mengumpulkan data berdasarkan informasi yang diperoleh baik melalui observasi maupun angket sebagai data awal. Peneliti mendapat persentase 78% dari hasil validasi ahli media dan ditempatkan pada kategori baik. Peneliti mendapat tambahan persentase sebesar 82,5% dari hasil validasi ahli materi dan ditempatkan pada kategori yang sama. Sebelum menggunakan bahan ajar papan musik, hasil uji coba terbatas ketuntasan belajar siswa adalah 60% dalam kategori kurang; hasil uji coba terbatas setelah menggunakan materi papan musik adalah 80%. Setelah menggunakan materi pembelajaran papan musik, hasil uji coba yang lebih luas adalah 91%. Berikut adalah hasil tes uji coba terbatas

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran papan musi dengan model kooperatif tipe STAD pada uji coba terbatas layak untuk menjadi sebuah media pembelajaran, hanya di uji coba terbatas ini, masih ada revisi produk untuk media papan musi ini. Sebelum menggunakan media papan musi siswa yang dinyatakan tuntas hanya 2 dari 10 siswa, tidak terdapat setengahnya, setelah menggunakan media papan musi siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 8 dari 10 siswa melebihi setengahnya. Selain dari hasil tes uji coba, kelayakan media pembelajaran papan musi dengan model kooperatif tipe STAD ini juga sangat dipengaruhi oleh hasil validasi dari kedua ahli yaitu ahli media dan ahli materi, ditambah juga dengan angket yang diberikan kepada siswa. Dan hasil uji coba lebih luas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dapat disimpulkan bahwa dari 30 siswa sebanyak 25 yang memperoleh nilai diatas KKM dengan persentase ketuntasan 91% masuk pada kategori baik. Hasil evaluasi pemahaman siswa pada uji coba lebih luas terdapat peningkatan. Hasil penilaian yang diperoleh siswa kelas IV SDN 2 Pasirpogor telah mencapai indikatorkinerja. Dengan ini penelitian sudah berhasil dan tidak perlu melakukan uji coba selanjutnya. Akan tetapi setelah menggunakan media papan musi idengan imenggunakan model kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan.

3.2. Diskusi

Hasil uji coba terbatas seblum menggunakan media pembelajaran papan musi berbentuk Microsoft powerpoint memperoleh persentase sebesar 60% dengan kategori kurang, hasil uji coba terbatas setelah menggunakan media papan musi mendapatkan persentase sebesar 80% dengan kategori baik. Dan hasil uji coba lebih luas setelah menggunakan media pembelajaran papan musi mendapatkan persentase sebesar 91% dengan kategori sangat baik. Artinya penelitian ini sudah berhasil dan media papan musi berbantuan microsfst powerpoint layak digunakan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang peningkatan pemahaman konsep KPK dan FPB dengan menggunakan media papan musi pada materi Matematika di kelas IV SDN 2 Pasirpogor, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Proses pengembangan media papan musi ini dimulai dari mengumpulkan informasi dan bahan , perancangan yang terdiri dari pemilihan media dan rancangan awal, dan tahap pengembangan yang terdiri dari tahap awal, tahap isi, dan tahap akhir.
2. Kelayakan dari pengembangan media pembelajaran papan musi berbantuan powerpoint ini juga telah berhasil melewati validasi ahli dan revisi produk serta uji coba yang dilakukan 2 tahap,

menjadikan media pembelajaran papan musi ini layak untuk diterapkan pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB di Sekolah.

3. Persentase nilai siswa dari Uji Coba terbatas dan Uji Coba lebih luas mengalami peningkatan, yaitu dengan persentase 80% (baik) pada Uji Coba terbatas, Uji Coba lebih luas 91% (sangat baik). Menyatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran papan musi dengan model kooperatif tipe STAD, mampu meningkatkan kemampuan pemahaan konsep matematika materi KPK dan FPB.

5. Referensi

- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1983). Educational Research: An Introduction, Fifth Edition. New York: Longman.
- Dahar, Ratna Wilis, Teori-Teori Belajar dan pembelajaran, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2011)
- Daryanto. (2013). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media
- Dian Indriana, Ragam Alat Bantu Pengajaran, cet pertama, (jogjakarta: DIVA Press, (2011)
- Isjoni. (2010). Pembelajaran Kooperatif. Meningkatkan kecerdasan antar peserta didik. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Permendikbud No 21 tahun 2016 tentang Standar Isi . t.thn.
- Soviawati, Evi. 2011. Pendekatan Matematiaka Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar. Jurnal Edisi Khusus No. 2, Agustus 2011. (Online) <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/670/pendekatanmatematika-realistik--pmr-untuk--meningkatkan-kemampuan-berfikirsiswa-di-tingkat-sekolah-dasar.html> (12Maret 2012)