

PENGGUNAAN ALAT PERAGA DAKOTA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR FPB DAN KPK PADA SISWA KELAS IV SD

Oleh:

Dwi Septiyana, Bambang Priyo Darminto, Heru Kurniawan

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: dwiseptiyana055@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar FPB dan KPK pada siswa kelas IV SD menggunakan alat peraga dakota. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Kalitengkek tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 22 siswa. Pengumpulan data diperoleh dengan metode tes dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data berupa tes. Hasil penelitian prestasi belajar siswa meningkat, ditunjukkan dengan melihat nilai rata-rata keseluruhan kelas dan ketuntasan belajar. Nilai rata-rata kelas prasiklus yaitu 64,26 dengan ketuntasan belajar 43,48%, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 77,95 dengan ketuntasan belajar 81,82%. Prestasi belajar siklus II mengalami penurunan dari siklus I, nilai rata-rata kelas siklus II yaitu 73,00 dengan ketuntasan belajar 63,64%. Sedangkan pada siklus III prestasi belajar meningkat dari siklus II, nilai rata-rata kelas siklus III yaitu 80,14 dengan ketuntasan belajar 86,36%. Simpulan dari penelitian ini yaitu penggunaan alat peraga dakota dapat meningkatkan prestasi belajar materi FPB dan KPK pada siswa kelas IV SDN Kalitengkek tahun pelajaran 2016/2017.

Kata kunci: PTK, alat peraga dakota, prestasi belajar

PENDAHULUAN

Permasalahan di SDN Kalitengkek yang berada di Kecamatan Gebang, Kabupaten Purworejo, materi FPB dan KPK dianggap sebagai salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Siswa belum menguasai dengan baik konsep dasar dari FPB dan KPK. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dan siswa seringkali keliru dalam menentukan hasil dari FPB dan KPK. Prestasi belajar prasiklus materi FPB dan KPK pada siswa kelas IV SDN Kalitengkek masih rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan melihat daftar nilai materi FPB dan KPK siswa tahun ajaran 2015/2016 dan wawancara dengan guru kelas IV.

Dalam proses pembelajaran matematika sehari-hari, khususnya materi FPB dan KPK, guru kurang bervariasi, guru hanya menggunakan *white board* sebagai media pembelajaran. Guru hanya menerangkan materi dengan ceramah dan menuliskannya di *white board*. Sedangkan siswa hanya bisa membayangkan atau mengangan-angan

tentang apa itu FPB dan KPK. Pada penelitian ini, proses pembelajaran materi FPB dan KPK menggunakan alat peraga dakota sebagai solusi dari permasalahan di lapangan. Menurut Arsyad (2014: 9), “alat peraga lebih khusus dari media dan teknologi pembelajaran karena hanya memperagakan materi yang bersifat abstrak”. Menurut Kurniati (2017), “dakota (dakon matematika) adalah suatu media visual dalam pembelajaran matematika yang merupakan inovasi baru sebagai media pembelajaran matematika”. Tujuan penggunaan alat peraga dakota ini yaitu siswa dapat mempelajari dan memahami materi FPB dan KPK menjadi mudah dan cepat. Oleh sebab itu, selain dapat membantu untuk menentukan nilai FPB dan KPK, dakota juga dapat melestarikan permainan tradisional yaitu dakon.

Pemilihan solusi penggunaan alat peraga dakota, matematika yang semulanya abstrak dapat dilihat melalui benda konkret oleh siswa, sehingga siswa dapat melihat dan terlibat secara langsung tidak hanya mengangan-angan atau membayangkannya saja. Solusi penggunaan alat peraga dakota diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar materi FPB dan KPK pada siswa. Djamarah (2012: 23) mendefinisikan bahwa “prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar”. Sedangkan menurut Hamdani (2011: 138), “prestasi belajar adalah hasil pengukuran dari penilaian usaha belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu”. Sehingga, setelah proses pembelajaran menggunakan alat peraga dakota siswa dapat lebih aktif dan mandiri dalam belajar dan prestasi belajarnya dapat meningkat.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan prestasi belajar FPB dan KPK pada siswa kelas IV SDN Kalitengkek tahun pelajaran 2016/2017 menggunakan alat peraga dakota.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kalitengkek yang berada di Kecamatan Gebang, Kabupaten Purworejo. Penelitian dilaksanakan selama 8 bulan, yaitu mulai bulan November tahun 2016 sampai dengan bulan Juli tahun 2017. Subjek penelitian ini

yaitu siswa SDN Kalitengkek yang berjumlah 22 siswa, terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Sedangkan objek penelitian ini adalah prestasi belajar FPB dan KPK pada siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes uraian. Teknis analisis data menggunakan analisis data kuantitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran pada prasiklus, yaitu pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada tahun ajaran 2015/2016, dalam kegiatan pembelajaran matematika materi FPB dan KPK tidak menggunakan alat peraga dakota atau sejenisnya. Guru hanya menerangkan materi melalui ceramah dan menuliskannya di papan tulis. Dari hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada prasiklus, prestasi belajarnya masih rendah, hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar. Nilai rata-rata kelas pada prasiklus yaitu 64,26. KKM yang berlaku di SDN Kalitengkek yaitu 65. Apabila dilihat dari ketuntasan belajarnya, maka ketuntasan belajar dari keseluruhan siswa yaitu 43,48%.

Pada penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus yang terdiri dari siklus I, siklus II, dan siklus III. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada penelitian ini menggunakan alat peraga dakota sebagai media pembelajaran materi FPB dan KPK. Materi yang diajarkan pada siklus I yaitu materi KPK. Pada siklus I, prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari prestasi belajar prasiklus. Nilai rata-rata kelas pada siklus I yaitu 77,95 dengan ketuntasan belajar 81,82%. Setelah menggunakan alat peraga dakota, suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan siswa terlihat lebih aktif. Suasana belajar yang menyenangkan membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pemahaman siswa terhadap materi KPK juga lebih baik, karena setelah siswa menggunakan alat peraga dakota untuk menyelesaikan suatu persoalan, siswa dapat menyimpulkan sendiri tentang materi KPK. Selain itu, penggunaan alat peraga dakota dapat membantu daya ingat siswa terhadap materi KPK, karena siswa terlibat secara langsung dalam penggunaan alat peraga tersebut. Oleh sebab itu, prestasi belajar siswa pada materi KPK dapat meningkat.

Penelitian dilanjutkan ke siklus II untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Materi yang diajarkan pada siklus II yaitu materi FPB. Pada siklus II prestasi belajar siswa menurun dari prestasi belajar siklus I. Nilai rata-rata kelas pada siklus II yaitu 73,00 dengan ketuntasan belajar 63,64%. Hal tersebut disebabkan karena pemahaman siswa terhadap materi FPB masih kurang. Dari hasil diskusi atau tanya jawab dengan siswa, maka menurut pengakuan dari siswa materi FPB lebih sulit dibandingkan dengan materi KPK. Oleh sebab itu penelitian dilanjutkan ke siklus III untuk mengoptimalkan prestasi belajar siswa.

Materi yang disampaikan pada siklus III adalah materi FPB dan KPK. Namun, mengingat bahwa siswa mengalami kesulitan pada materi FPB, maka pelaksanaan pembelajaran siklus III lebih menekankan pada materi FPB. Pada siklus III, siswa lebih aktif, mandiri, dan suasana belajar lebih menyenangkan, karena peran guru sebagai penyaji materi dikurangi. Siswa secara bergantian membuat dan menyelesaikan persoalan tentang materi FPB dan KPK. Sehingga, selain siswa dapat menyelesaikan persoalan tentang materi FPB dan KPK, siswa juga dapat membuat pertanyaan atau soal sendiri tentang materi tersebut, dan dapat membedakan antara persoalan FPB dan KPK. Sehingga prestasi belajar siswa pada siklus III mengalami kenaikan dari siklus II maupun siklus I. Nilai rata-rata kelas pada siklus III yaitu 80,14 dengan ketuntasan belajar 86,36%. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila dalam materi FPB dan KPK 75% dari siswa telah mencapai KKM (memiliki nilai lebih dari atau sama dengan KKM yaitu 70), dan nilai rata-rata kelas minimal 75. Jadi, penelitian berhenti sampai siklus III karena telah memenuhi indikator keberhasilan. Secara lebih rinci, prestasi belajar siswa dari prasiklus, siklus I, siklus II, dan siklus III, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1
Perbandingan Prestasi Belajar antar Siklus

	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Rata-Rata	64,26	77,95	73,00	80,14
Ketuntasan Belajar	43,48%	81,82%	63,64%	86,36%

Prestasi belajar pada penelitian ini apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yensy (2012), nilai rata-rata dan ketuntasan belajarnya lebih rendah. Nilai rata-rata siswa pada penelitian yang dilakukan oleh Yensy yaitu 65,74

dengan ketuntasan belajar 65,51%. Apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harsikah (2017), nilai rata-rata dan ketuntasan belajarnya lebih tinggi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Harsikah nilai rata-rata siswa yaitu 85,00 dengan ketuntasan belajar 81,50%. Sedangkan apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulastri, Jamaludin, dan Hasdin (2015), nilai rata-rata dan ketuntasan belajarnya lebih tinggi. Nilai rata-rata siswa pada penelitian yang dilakukan oleh Sulastri dan kawan-kawan yaitu 80,50 dengan ketuntasan belajar 79%. Secara lebih rinci, prestasi belajar siswa dari masing-masing penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Perbandingan Prestasi Belajar antar Penelitian

	Dwi Septiyana	Yensi	Harsikah	Sulastri, dkk
Rata-Rata	77,03	65,74	85,00	80,50
Ketuntasan Belajar	77,27%	65,51%	81,50%	79,00%

Penelitian ini dan penelitian yang dilakukan oleh Yensi, Harsikah, Sulastri,dkk, sama-sama menggunakan alat peraga dan berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa. Oleh sebab itu, guru disarankan menggunakan alat peraga pada saat proses pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan. Dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yensy, Harsikah, Sulastri, dkk, alat peraga dakota mempunyai kelebihan tersendiri, yaitu salah satunya untuk melestarikan permainan tradisional.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu penggunaan alat peraga dakota dapat meningkatkan prestasi belajar materi FPB dan KPK pada siswa kelas IV SDN Kalitengkek tahun pelajaran 2016/2017. Ada beberapa saran yang peneliti sampaikan antara lain yaitu guru sebaiknya menggunakan media atau alat peraga sejenisnya untuk meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah, kepala sekolah hendaknya memfasilitasi guru untuk mengadakan alat peraga sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, bagi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya sebaiknya alat peraga dakota dikembangkan lagi dan dengan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, E. P. & Purwoko, R. Y. 2017. "Integrating Ethnomathematics in Mathematical Learning Design for Elementary Schools". *ICRIEMS Proceedings*, ISBN 978-602-74529-2-3, from <http://seminar.uny.ac.id/icriems/proceedings2017>
- Arsyad, Ashar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2012. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Harsikah. 2017. *Penggunaan Alat Peraga pada Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiehci3tOjVAhVIOrwKHSOAD6EQFqgMAE&url=http%3A%2F%2Fjournal.uin-suska.ac.id%2Findex.php%2Fsuaraguru%2Farticle%2Fdownload%2F2663%2F1681&usq=AFQjCNFIktvyf_KRhxi_yvj21YE5ZxG6Jg. Diambil pada 17 Agustus 2017.
- Kurniati, Suci Indah. 2017. *Penerapan Alat Peraga Dakon Matematika (Dakota) dalam Pembelajaran Matematika KPK dan FPB*. <http://www.kompasiana.com/suciindahkurniati/59891e8288575a0acf6fa792/penerapan-alat-peraga-dakon-matematika-dakota-dalam-pembelajaran-matematika-kpk-dan-fpb>. Diambil pada 20 Agustus 2017.
- Purwoko, Yudi Riawan. 2017. Urgensi Pedagogical Content Knowledge Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, Volume 3, Nomor 2. 42-55 dapat diakses dari <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/surya/article/view/4338> pada tanggal 10 April 2017.
- Sulastri, dkk. 2015. *Pemanfaatan Media Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PKn di Kelas IV SDN 1 Toili*. <http://download.portalqaruda.org/article.php?article=296235&val=5150&title=Pemanfaatan%20Media%20Alat%20Peraga%20Untuk%20Meningkatkan%20%20Hasil%20Belajar%20Peserta%20Didik%20Pada%20Mata%20Pelajaran%20PKn%20%20di%20Kelas%20IV%20SDN%201%20Toili>. Diambil pada 20 April 2017.
- Yensy, Nurul Astuti. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Examples Non Examples dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP N 1 Argamakmur*. <http://repository.unib.ac.id/490/1/04.%20Isi%20vol%20x%202012%20-%20Nurul%20Astuty%20Yensy%20024-035.pdf>. Diambil pada 17 Agustus 2017.