

## Penerapan Model *Two Stay Two Stray* Berbantuan Alat Peraga Dakon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD

Bertha<sup>1✉</sup>

<sup>1✉</sup>SDN 14 Teminabuan Sorong Selatan, [bertha.sengget1975@gmail.com](mailto:bertha.sengget1975@gmail.com), Orcid ID: [0000-0002-7780-4889](https://orcid.org/0000-0002-7780-4889)

### Article Info

#### *History Articles*

Received:

Mar 2021

Accepted:

Mar 2021

Published:

Mar 2021

### Abstract

The use of traditional game media has the potential to be used in mathematics learning. This study aims to improve the quality of the process and learning outcomes of fifth-grade students at State Elementary School of 14 Teminabuan, South Sorong, West Papua on the competence of Highest Common Factor (HCF) and Lowest Common Multiple (LCM) through the application of the Two Stay Two Stray learning model assisted by the Dakon teaching aids. The type of research conducted is classroom action research (CAR). This research was carried out in 2 cycles, each cycle consisting of 4 stages, namely: planning, observing, implementing, and reflecting. The increase in students' understanding of the Highest Common Factor (HCF) and Lowest Common Multiple (LCM) concepts was higher after receiving learning by applying the Two Stay Two Stray model with the aid of Dakon props than the understanding of students who received conventional learning model. There is a tendency to increase student activity in the learning process after receiving the Two Stay Two Stray model learning aided by the Dakon props in Cycle II than the student activity in the pre-action and Cycle I which received teacher-centered learning.

### Keywords:

Two Stay Two Stray Model, Dakon Props, Learning Outcomes

### How to cite:

Bertha, B. (2021). Penerapan model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga Dakon untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD *Didaktika*, 1(1), 160-170.

---

## Info Artikel

### *Riwayat Artikel*

Dikirim:

Mar 2021

Diterima:

Mar 2021

Diterbitkan:

Mar 2021

## Abstrak

Pemanfaatan media permainan tradisional sangat berpotensi digunakan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan Papua Barat pada kompetensi faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) melalui penerapan model pembelajaran Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu: perencanaan, observasi, pelaksanaan, dan refleksi. Peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) lebih tinggi setelah memperoleh pembelajaran dengan penerapan model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon daripada pemahaman siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Ada kecenderungan peningkatan aktivitas siswa dalam proses belajar setelah memperoleh pembelajaran model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon pada siklus II daripada aktivitas siswa pada pra-tindakan dan siklus II yang memperoleh pembelajaran yang berpusat pada guru.

---

## Kata Kunci:

Model Two Stay Two Stray, Alat Peraga Dakon, Hasil Belajar

---

## Cara mengutip:

Bertha, B. (2021). Penerapan model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga Dakon untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD *Didaktika*, 1(1), 160-170.

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika menuntut tingkat kritis siswa. Selama ini, pembelajaran matematika hanya diperagakan dengan rumus – rumus perhitungan yang dipaparkan oleh guru menggunakan media tradisional. Hal ini, membuat para siswa merasa jenuh, karena pembelajaran matematika yang membutuhkan konsentrasi dan tingkat kekritisannya siswa belum dapat menarik motivasi belajar. Sehingga dengan melihat hasil observasi awal di kelas, masih banyak siswa yang belum minat dengan mata pelajaran matematika. Penggunaan media atau alat peraga merupakan hal yang urgen dalam pembelajaran matematika. Penyertaan alat peraga konkret dalam pembelajaran matematika dimaksudkan agar siswa aktif selama proses belajar dan pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru saja tetapi mampu membangun pengetahuannya sendiri dengan melakukan aktivitas atau mendemonstrasikan cara kerja suatu alat peraga dalam rangka menemukan atau mempertegas suatu konsep. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana (2012) bahwa media bermanfaat agar siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti pengamatan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Merujuk dari pendapat Bruner (dalam Raharjo et al., 2009) bahwa pembelajaran matematika di SD mengacu pada tiga tahap kegiatan pembelajaran. Ketiga tahapan itu adalah (1) enactive (konkret) berupa objek sesungguhnya melalui peragaan; (2) eonic (semi kongkrit) menggunakan gambar-gambar yang mewakili objek sesungguhnya; dan (3) symbolic (abstrak) menggunakan simbol-simbol matematika. Dengan demikian penggunaan media atau alat peraga dalam pembelajaran matematika di SD harus diupayakan dari yang konkret terlebih dahulu (Asyhar, 2012). Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan perkembangan kognitif siswa SD yang masih berada pada tahap operasi konkret.

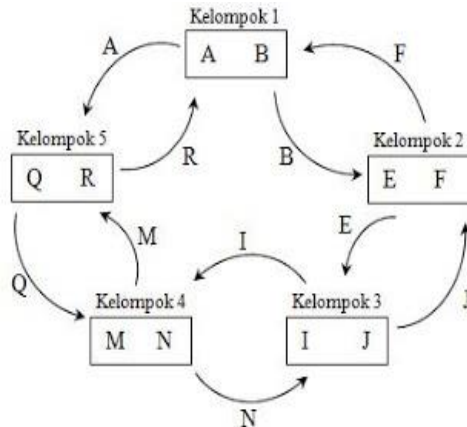
Berdasarkan studi dokumentasi terhadap hasil uji kompetensi FPB dan KPK pada siswa kelas V SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan semester I Tahun Pelajaran 2018/2019, diperoleh data bahwa Dari 17 siswa hanya terdapat 10 siswa atau sebesar 58,8% yang mampu mencapai KKM. Ketuntasan ini menunjukkan masih terdapat kekurangan sebesar 41,2% dari persentase ketuntasan klasikal yang diharapkan, yaitu 75%.

Guna mewujudkan pembelajaran matematika di SD yang mampu memberikan makna kepada siswa, maka dalam setiap kegiatan pembelajaran harus mendorong terciptanya keaktifan siswa. Siswa akan memiliki pengalaman langsung melalui kegiatan nyata, sehingga siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan baru yang diterimanya dengan melakukan interaksi-interaksi dalam proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered) dan penggunaan alat peraga yang mampu memvisualisasikan konsep FPB dan KPK diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga kualitas proses dan hasil belajar siswa meningkat.

Hasil penelitian yang relevan dan sebagai dasar pijakan dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan oleh Romadiyah (2013) yang menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model STAD dan Two Stay Two Stray berbantuan media Ice Cream Stick terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Pada akhir tindakan, motivasi belajar siswa termasuk dalam kriteria motivasi tinggi dan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat mencapai ketuntasan 80%. Lebih lanjut hasil penelitian Lesthary et al., (2012) menyimpulkan bahwa penggunaan media dakon bilangan dapat meningkatkan hasil belajar FPB dan KPK siswa di kelas IV SDN 04 Pontianak Timur.

Penerapan model pembelajaran Two Stay Two Stray dalam penelitian ini dimaksudkan agar terjadi interaksi-interaksi yang diciptakan antar kelompok. Model Two Stay Two Stray

(TSTS) yang berarti Dua Tinggal Dua Tamu memberi kesempatan kepada siswa dalam kelompoknya untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain (Lie, 2010). Pada saat bertemu ke kelompok lain, maka terjadi proses pertukaran informasi yang saling melengkapi, memacu bertambahnya informasi dan pengalaman. Pada saat kegiatan dilaksanakan akan terjadi proses interaksi dan komunikasi baik dalam kelompok maupun antar kelompok sehingga dapat meningkatkan keterampilan sosial dan tanggung jawab siswa. Struktur Two Stay Two Stray dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Struktur Two Stay Two Stray (Anwar, 2013)

Penggunaan alat peraga dakon dalam pembelajaran FPB dan KPK merupakan alternatif yang dipilih guru, karena alat peraga ini mampu memvisualisasikan proses pembelajaran FPB dan KPK secara konkrit. Dengan alat peraga dakon, siswa melakukan sendiri bagaimana menemukan konsep FPB dan KPK dari suatu bilangan secara nyata. Penggunaan alat peraga dakon akan memberikan kebebasan ruang gerak siswa dalam beraktivitas. Siswa dapat menggunakan alat peraga dakon sambil bermain, beradu cepat antara kelompok yang satu dengan yang lainnya. Kegiatan “menemukan konsep” FPB dan KPK dengan alat peraga dakon akan memotivasi terjadinya interaksi multiarah. Suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran harus dikondisikan karena akan mempercepat pemahaman siswa terhadap konsep FPB dan KPK yang dimungkinkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Alat peraga dakon dipilih guru dalam membelajarkan konsep FPB dan KPK dengan mempertimbangkan bahwa siswa SD belum dapat berpikir secara abstrak. Mereka memandang segala sesuatu secara holistik dan nyata. Hal ini sejalan dengan teori Piaget (dalam Karso, 2002) bahwa siswa usia SD belum berada pada tahap berpikir formal. Mereka masih berada pada tingkat operasi konkret. Mengacu pada pendapat Piaget tersebut, maka pembelajaran matematika harus dimulai dari tahap kongkret ke tahap semi kongkret dan berakhir pada tahap abstrak. Di lain pihak bahwa objek matematika adalah abstrak. Dengan demikian pembelajaran matematika di SD tidak bisa terlepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak dan sifat perkembangan intelektual siswa yang masih bersifat konkret. Sehingga tujuan dari penelitian ini untuk membuat kualitas proses dan hasil belajar matematika dengan menerapkan model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon matematika diadaptasi dari Khoirinnisa (2013). Oleh karena itu penelitian ini juga bermanfaat untuk memberikan kualitas peserta didik dari proses hingga hasil belajar matematika. Berikut alat peraga dakon hasil karya siswa tersaji pada gambar 2.



**Gambar 2.** Alat Peraga Dakon Hasil Karya Siswa

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Menurut Suhardjono (2011) “PTK adalah penelitian tindakan untuk memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya, sehingga berfokus pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas.” PTK adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas, proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran di kelas tertentu (Akbar, 2010). Penelitian ini dilaksanakan dengan model bersiklus dari Kemmis dan Taggart (dalam Hopkins, 2011) yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi rencana (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Dalam hal ini kehadiran peneliti di lapangan sangat mutlak dan peneliti sendiri yang melakukan perencanaan, melaksanakan penelitian, mengumpulkan data, menyederhanakan data, menganalisis data, dan menyimpulkan data.

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung dari bulan Juli-Oktober 2018 di SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan, yang beralamat di Jl Brawijaya Kamp Namro Destrik Teminabuan Sorong Selatan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Tahun Pelajaran 2018/ 2019 yang berjumlah 17 orang, yang terdiri dari siswa laki-laki 11 orang dan siswa perempuan 6 orang. Sumber data dalam penelitian ini ada dua yaitu guru sebagai pelaksana pembelajaran dengan menerapkan Model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon dan siswa sebagai subjek penelitian yang diamati dalam aktivitas belajarnya secara kelompok ataupun secara individu pada saat proses penerapan Model Two Stay Two Stray berlangsung. Setiap siswa diamati aktivitas belajarnya yang meliputi keaktifan, keberanian membagi dan menginformasikan hasil dengan kelompok lain, kerja sama, penugasan, dan kemampuan memperagakan alat peraga dakon dalam proses menemukan konsep FPB dan KPK.

Pengamatan terhadap guru dan siswa dilakukan oleh 2 orang observer, pada saat pelaksanaan kegiatan model pembelajaran Two Stay Two Stray berlangsung. Analisis data penelitian ini yaitu analisis data lembar validasi terhadap instrumen penelitian, perangkat pembelajaran yang digunakan, dan analisis data hasil penelitian yang dilakukan pada setiap berakhirnya pembelajaran dalam setiap siklus. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah minimum 75% kriteria baik untuk aktivitas guru dan minimum 70% kriteria baik untuk aktivitas siswa. Ketuntasan klasikal 75% dari jumlah siswa kelas V SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan yang memperoleh nilai  $\geq 65$ . Ketuntasan individu apabila daya serap siswa telah mencapai nilai 65, sedangkan ketuntasan kelompok apabila kelompok telah mencapai nilai 75.

Untuk mengetahui kesan atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran model Two Stay Two Stray di akhir siklus II diberikan lembar angket/kuesioner. Kriteria baik apabila 75% dari jumlah siswa memberikan kesan setuju dengan rerata 3,51- 4,50 atau kriteria sangat baik dengan rerata 4,51-5,00. Adapun untuk mengecek keabsahan temuan/data, maka dilakukan trigulasi data yaitu (1) reduksi data adalah proses penyederhanaan data yang melalui proses seleksi, pengelompokan, dan pengorganisasian data mentah menjadi sebuah informasi yang bermakna; (2) paparan data adalah upaya menampilkan data secara jelas dan mudah dipahami dalam bentuk naratif, grafik, atau bentuk lainnya; (3) penyimpulan adalah pengambilan intisari dan sajian data yang telah terorganisasi dalam bentuk pernyataan atau kalimat yang singkat, padat dan bermakna (Akbar, 2010).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Data Hasil Pembelajaran FPB dan KPK dengan Model Two Stay Two Stray Berbantuan Alat Peraga Dakon**

Sebelum memasuki kegiatan inti, terlebih dahulu guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan pada hari ini, yaitu 1) setiap kelompok menunjuk 2 anggotanya untuk menjadi tamu, 2 anggota lainnya tinggal di kelompoknya; 2) setiap kelompok mendemonstrasikan cara menentukan FPB dan KPK dari pasangan suatu bilangan dengan menggunakan dakon; 2) setiap kelompok harus membuat laporan hasil kerja sama menyelesaikan lembar kerja siswa (LKS) (terlampir) ; 3) setiap anggota kelompok harus berperan aktif dalam kelompoknya dan tidak boleh mengandalkan temannya.

Hasil observasi yang dilakukan guru dengan dibantu oleh observer menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah melakukan demonstrasi sesuai petunjuk yang diarahkan guru. Suasana kelas masih tampak gaduh ketika 2 anggota kelompok tamu dan kelompok yang tinggal saling membagi hasil dan informasi. Mereka belum terbiasa dan baru pertama kalinya belajar dengan model TSTS dan alat peraga dakon. Keberanian siswa sudah mulai tampak, sebagian besar siswa sudah berani bertanya dan mengajukan pendapatnya tentang suatu masalah yang berkaitan dengan FPB dan KPK.

Berdasarkan studi dokumentasi pada uji kompetensi siklus I menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal sudah mencapai 70,59%, hal ini menandakan bahwa ketuntasan secara klasikal belum memenuhi KKM klasikal yang ditentukan yaitu 75%, dari jumlah siswa yang mencapai nilai  $\geq 65$ . Dengan demikian masih terdapat kekurangan sebesar 4,41%. Ketidakefektifan ini disebabkan masih ada 4 siswa yang mencapai nilai  $< 65$ . Dengan pertimbangan masih terdapat 4 siswa yang belum mencapai nilai 65, dan KKM secara klasikal belum memenuhi kriteria, maka peneliti memutuskan untuk melakukan peningkatan pemahaman siswa terhadap kompetensi FPB dan KPK di siklus II.

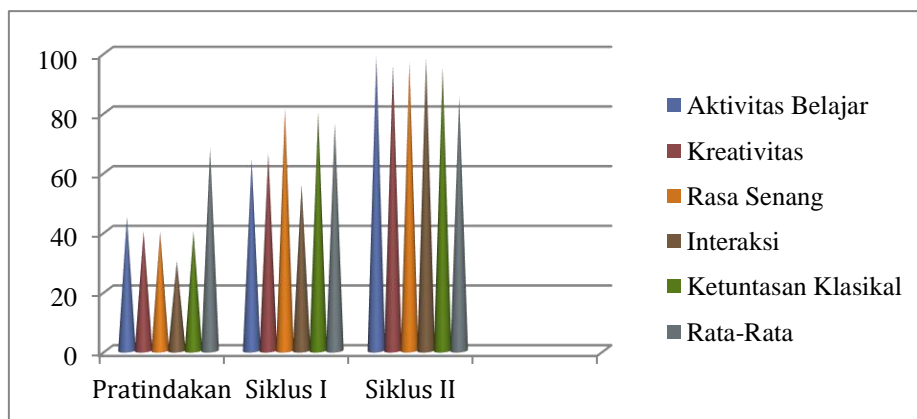
Lebih lanjut hasil uji kompetensi siklus II sebanyak 17 orang siswa atau sebesar 94% mencapai nilai  $\geq 65$  dan dinyatakan telah memenuhi KKM yang ditentukan yaitu 65. Sementara 1 orang siswa atau sebesar 6% belum mencapai KKM yang ditentukan karena nilai yang diperoleh  $< 65$ . Rata-rata nilai kemampuan pemahaman siswa pada siklus II mencapai 89,76. Dengan mengacu pada perolehan hasil uji kompetensi dan ketuntasan secara klasikal sebesar 94%, maka dapat disimpulkan bahwa perbaikan pembelajaran melalui penerapan model Two Stay Two Stray dan penggunaan alat peraga dakon diakhiri pada siklus II, karena ketuntasan klasikal yang dicapai telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yang ditentukan bahkan mampu melampaui KKM yaitu 75%.

Adapun hasil observasi terhadap keaktifan belajar siswa pada siklus II yang meningkat dengan signifikan setelah menggunakan alat peraga dakon, maka disimpulkan pembelajaran tentang FPB dan KPK diakhiri di siklus II. Keputusan ini diambil karena kriteria ketuntasan klasikal terhadap keaktifan belajar siswa sudah terpenuhi bahkan melampaui KKM yang telah ditentukan. Peningkatan keaktifan dan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep FPB dan KPK dapat diketahui melalui perbandingan hasil belajar pada siklus I dan siklus II pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Peningkatan Kualitas Proses Belajar Siswa Terhadap Konsep FPB dan KPK

No	Aspek	Prasiklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Peningkatan (%)
1.	Aktifitas Belajar	45	64,1	98,75	53,75
2.	Kreativitas	40	66,25	95,63	55,63
3.	Rasa Senang	40	81,25	96,88	56,88
4.	Interaksi	30	55,63	98,1	68,1
5.	Ketuntasan Klasikal	58,8	70,6	94,1	35,3
<b>Jumlah</b>					<b>269,66</b>
<b>Rata-rata</b>					<b>53,93</b>

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa melalui analisis kuantitatif, pembelajaran melalui model Two STay Two Stray berbantuan alat peraga dakon yang diterapkan dalam penelitian ini dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar yang ditandai dengan terjadinya peningkatan: aktivitas belajar (53,75%), kreativitas (55,63%), rasa senang (56,88%), kualitas dalam pembelajaran (68,1%), dan ketuntasan klasikal terjadi peningkatan sebesar 55%. Persentase rata-rata peningkatan aktivitas belajar, kreatifitas, rasa senang, interaksi pembelajaran, dan kemampuan pemahaman siswa mencapai 57,87%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga dakon dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada kompetensi FPB dan KPK di kelas V. Perbandingan hasil belajar kompetensi FPB dan KPK pada kelas V SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



**Gambar 3.** Diagram Kerucut Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata hasil uji kompetensi mengalami peningkatan yang signifikan pada siklus II sebesar 17,1%. Ketuntasan siklus II mencapai 95%, berarti mengalami peningkatan sebesar 55% dari pratindakan. Keaktifan siswa meningkat 48,59% setelah dilakukan alat peraga dakon jika dibanding dengan pratindakan yang hanya mencapai

48,75%. Rendahnya keaktifan siswa pada pratindakan dikarenakan pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Pada pratindakan tampak kegiatan belajar siswa belum dibentuk kelompok-kelompok belajar, sehingga keaktifan guru yang lebih dominan.

Mengacu pada paparan data yang menggambarkan proses pembelajaran model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon di kelas V SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan, maka diinferensikan hasil penelitian dalam temuan-temuan penelitian. Secara umum penggunaan alat peraga dakon dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika kompetensi FPB dan KPK di kelas V SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan. Peningkatan kualitas pembelajaran tersebut ditandai dengan adanya kualitas proses tercermin pada keaktifan dan antusias belajar siswa dalam pembelajaran model Two Stay Two Stray. Dua anggota kelompok yang menjadi tamu maupun kelompok yang tinggal sudah berani saling menginformasikan dan membagi hasil dari masing-masing kerja kelompoknya. Selanjutnya pada pembelajaran lebih berpusat pada siswa dan lebih bersifat konstruktivistik. Pengetahuan yang dimiliki siswa bukan hasil dari menghafal tetapi diperoleh dari pengalaman langsung dengan melakukan kegiatan inkuiri dan saling berinteraksi dalam dan antar kelompok. Pada tahapan penilaian hasil belajar lebih komprehensif dan tidak hanya melalui tes tertulis. Sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran terasa lebih kondusif. Siswa belajar dengan penuh kenyamanan tanpa adanya tekanan-tekanan. Mereka diberi kebebasan bereksplorasi. Selama proses pembelajaran motivasi siswa menjadi lebih meningkat, karena siswa merasakan hal baru dalam belajar dengan melakukan kegiatan inkuiri. Suasana belajar dan pembelajaran lebih menyenangkan. Siswa nampak gembira, bercanda ria saat belajar. Pemahaman siswa terhadap konsep FPB dan KPK meningkat dengan melakukan kegiatan inkuiri.

### **Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Two Stay Two Stray Berbantuan Alat Peraga Dakon**

Penggunaan media dakon dalam kegiatan eksplorasi bertujuan agar siswa lebih mudah untuk mengkonstruksi sendiri konsep FPB dan KPK. Dengan media konkrit siswa akan mengetahui langsung proses menemukan dan menentukan FPB dan KPK dari pasangan suatu bilangan. Hal ini sejalan dengan Piaget yang menyatakan bahwa setiap anak memiliki cara tersendiri dalam menginterpretasikan dan beradaptasi dengan lingkungannya (teori perkembangan kognitif). Menurutnya, setiap anak memiliki struktur kognitif yang disebut *schemata* yaitu sistem konsep yang ada dalam pikiran sebagai hasil pemahaman terhadap objek yang ada dalam lingkungannya.

Keceriaan siswa selama proses pembelajaran tampak ketika mereka sedang melakukan kegiatan eksplorasi konsep FPB dan KPK dengan menggunakan dakon. Ketika kelompok penyaji kembali ke anggota kelompoknya, mereka tampak bersorak, bertepuk tangan karena berhasil memberikan informasi dan membagi hasil bagaimana dalam menentukan FPB dan KPK dari suatu bilangan. Keadaan yang menyenangkan sangat berpengaruh terhadap motivasi dan perhatian siswa pada materi yang diajarkan. Rasa senang pada diri siswa sangat penting dalam pembelajaran, karena dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi pelajaran. Zulaicha (dalam Akbar, 2010) bahwa pembelajaran yang menyenangkan dapat memusatkan perhatian siswa secara penuh dalam belajar sehingga waktu curah perhatiannya sangat tinggi yang akhirnya memudahkan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran.

Volume interaksi antara siswa dalam kelompok dan antar kelompok dengan saling bertamu dan saling membagi hasil dan informasi juga menunjukkan peningkatan. Hal ini ditandai keberanian siswa mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dari guru atau



menyanggah pendapat dari kelompok lain. Kegiatan ini sejalan dengan pendapat Lie (2010) yang menyatakan bahwa pada saat bertamu ke kelompok lain, maka terjadi proses pertukaran informasi yang saling melengkapi, memacu bertambahnya informasi dan pengalaman. Menurut Samawi (dalam Akbar, 2010) bahwa interaksi yang tinggi dapat memberikan stimulasi kreativitas siswa. Melalui interaksi siswa akan terdorong untuk mencari dan menemukan sesuatu yang baru.

### **Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Two Stay Two Stray Berbantuan Alat Peraga Dakon**

Peningkatan hasil belajar dari segi proses dan pemahaman kemampuan siswa setelah pembelajaran dengan model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon terjadinya peningkatan skor dari prasiklus ke siklus II yang meliputi aspek keaktifan, kreativitas, rasa senang, dan interaksi siswa dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2013) bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengalaman belajar dari proses belajar". Peningkatan hasil belajar siswa ditinjau dari segi kualitas proses melalui penerapan model Two Stay Two Stray mendukung hasil penelitian Romadiyah (2013) yang menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model STAD dan Two Stay Two Stray berbantuan media Ice Cream Stick terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Pada akhir tindakan, motivasi belajar siswa termasuk dalam kriteria motivasi tinggi dan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat mencapai ketuntasan 80%.

Hasil perbaikan pembelajaran pada siklus II menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dakon mampu meningkatkan hasil belajar siswa tentang menemukan FPB dan KPK. Penggunaan alat peraga dakon ini juga mampu meningkatkan tanggung jawab siswa dalam pembelajaran baik untuk dirinya dan orang lain sehingga dapat mengerjakan tes dengan baik. Hal ini sesuai dengan teori Tanwey (Gerson, 2002) menyatakan bahwa interdependensi setiap siswa terhadap anggota kelompok pemberi informasi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan tes dengan baik. Peningkatan hasil belajar siswa dari segi pemahaman konsep FPB dan KPK melalui penggunaan alat peraga dakon mendukung hasil penelitian Lesthary et al., (2012) menyimpulkan bahwa penggunaan media dakon bilangan dapat meningkatkan hasil belajar FPB dan KPK siswa di kelas IV SDN 04 Pontianak Timur. Sejalan juga dengan Usman (2002), yang menyatakan bahwa produktifitas siswa terkait dengan aktifitas siswa dalam pembelajaran muncul saat belajar, Aktifitas belajar siswa yang dimaksud adalah sebagai berikut : (1) Aktifitas visual, seperti membaca, menulis, melakukan kegiatan inkuiri dan demonstrasi. (2) Aktifitas lesan, seperti tanya jawab dan diskusi. (3) Aktifitas mendengarkan. (4) Aktifitas gerak (5) Aktifitas menulis.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis temuan penelitian yang telah dijelaskan di bagian sebelumnya, maka disimpulkan bahwa penerapan model Two Stay Two Stray dan alat peraga dakon secara umum dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika kompetensi FPB dan KPK. Peningkatan hasil belajar secara khusus yang mengacu kepada tujuan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model Two Stay Two Stray berbantuan alat peraga dakon dalam kompetensi FPB dan KPK bagi siswa kelas V SD Negeri 14 Teminabuan Sorong Selatan dapat meningkatkan keaktifan belajar yang mencakup: 1) aktivitas belajar siswa; 2) kualitas interaksi dalam proses pembelajaran dan belajar; 3) rasa senang siswa dalam belajar; 4) kreativitas siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep tentang FPB dan

KPK yang ditandai dengan peningkatan skor rata-rata uji kompetensi dari pratindakan dengan siklus II yang mampu melampaui KKM yang ditentukan; 5) proses pembelajaran mengalami perubahan dari pembelajaran berpusat pada guru (teacher centered) menjadi pembelajaran berpusat pada siswa (student centered), yang ditandai dengan a) penempatan siswa dalam kelompok-kelompok belajar; b) siswa mengkonstruksi pengetahuan baru melalui interaksi sosial, yaitu interaksi antara siswa dengan siswa, antara kelompok penyaji dengan kelompok penyanggah dan antara siswa dengan guru; c) siswa melakukan kegiatan inkuiri untuk menemukan sendiri konsep FPB dan KPK.

Terdapat beberapa saran terkait dengan hasil penelitian tindakan kelas ini, diantaranya adalah: Pertama terkait hasil penelitian, maka disarankan guru kelas V SD di Distrik Teminabuan hendaknya menggunakan penggunaan alat peraga dakon sebagai alternatif untuk memvisualisasikan konsep FPB dan KPK. Kedua bagi guru yang ingin mengatasi masalah ketergantungan guru dengan buku teks, mengubah pembelajaran dari teacher centered menuju ke student centered. Pengembangan situasi pembelajaran meningkatkan kualitas proses disarankan menggunakan model Two Stay Two Stray yang memberikan kebebasan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan, sementara untuk memvisualisasikan konsep FPB dan KPK maka disarankan untuk menggunakan alat peraga dakon. Ketiga mengingat keterbatasan dalam penelitian ini bahwa penggunaan alat peraga dakon dalam pembelajaran matematika kompetensi FPB dan KPK dilakukan di sekolah yang memanfaatkan barang limbah, maka disarankan bagi peneliti selanjutnya sebaiknya mencoba melakukan penelitian lagi dengan mengimplementasi penggunaan alat peraga dakon dengan memanfaatkan barang limbah dan kearifan lokal sebagai media pembelajaran dengan kegiatan inkuiri terbimbing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas: Filosofi, Metodologi, dan Implementasinya*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Anwar, K. (2013). *Model Pembelajaran Two Stay Two Stray*. (Online) <http://kanwar03oke.blogspot.co.id/2013/05/model-pembelajaran-tsts.html>. Diakses 28 September 2015. 11. 05. Pm)
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif mengembangkan Media Pembelajaran*. Cet. Pertama. Jakarta: Referensi.
- Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gerson, T. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: UNESA University Press.
- Hopkins, D. (2011). *A Teacher's Guide to Classroom Research (Panduan Guru: Penelitian Tindakan Kelas) Cetakan I*. Terj oleh Ahmad Fawaid. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Karso. (2002). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Khoirinnisa, M. (2013). *Media Pembelajaran dan Teknologi Matematika Tentang Alat Peraga DAKOTA (Dakon Matematika) dalam Materi FPB dan KPK*. (Skripsi). Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Lesthary, D., Tampubolon, B., & Salimi, A. (2017). Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media Dakon Bilangan di SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(11), 1-15.

Lie, A. (2010). *Cooperative Learning. Mempraktekkan Cooperative Learning di Masing-masing Kelas*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Raharjo, M., Sa'dijah, Ch., Ichsan, M., & Hamid, N. (2009). *Bilangan Asli, Cacah, dan Bulat (Bahan Ajar Diklat Guru Sekolah Dasar)*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika

Romadiyah, U. (2013). Pembelajaran STAD dan TSTS bermedia ice cream stick pada operasi hitung bilangan bulat. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(2), 93-104.

Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suhardjono. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Malang: Cakrawala Indonesia.

Usman, N. (2002). *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Grasindo: Jakarta