

SPADE: Model Pembelajaran Geometri di Sekolah Dasar

Epon Nur'aeni¹, Oyon Haki Pranata², Muhammad Rijal Wahid Muharram³, Ika Fitri Apriani⁴

Universitas Pendidikan Indonesia

*Corresponding author: nuraeni@upi.edu¹, oyonhakipranata@upi.edu², rijalmuharram@upi.edu³, apriani25@upi.edu⁴

Received 8 November 2020; Revised 16 November 2020; Accepted 22 December 2020

Published 23 December 2020

Abstract

This research was initiated by a problem in learning geometry in primary schools, namely the use of learning models that tend to be monotonous and less attractive to students. In addition, the research is based on efforts to preserve existing cultures in Indonesia, especially those from Kampung Naga, Tasikmalaya, West Java Province. Kampung Naga is an area that still maintains traditional life and cultural wealth. Based on these conditions, research was carried out to solve problems through the development of the SPADE as a geometry learning model in elementary schools. SPADE stands for five activities, namely singing, playing, analyzing, discussing, and evaluating.

Research & development model by Plomp was used on this project. The research was conducted for three years and involved lecturers, students, teachers, and primary school students in Tasikmalaya City, West Java Province. The research instruments used were observation sheets, interview guidelines, learning assessment sheets, learning implementation videos, questionnaires, and field notes. The data were analyzed interactively with the following activities: 1) data reduction; 2) data presentation; 3) data verification. The research finds that SPADE is relevant as a learning model and got a positive response to be implemented in primary school. The SPADE learning model is expected to be implemented in a broader scope.

Keywords: SPADE, Geometry, traditional games, Kampung Naga, geometry learning models

Abstrak

Penelitian diawali oleh adanya permasalahan pada pembelajaran geometri di Sekolah Dasar yakni penggunaan model pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa. Selain itu, penelitian didasarkan pada upaya untuk melestarikan budaya yang ada di Indonesia, khususnya yang berasal dari Kampung Naga, Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Kampung Naga merupakan daerah yang masih mempertahankan kehidupan adat istiadat dan menjaga kekayaan budaya. Berdasarkan kondisi tersebut, dilakukan penelitian untuk menyelesaikan permasalahan melalui pengembangan model pembelajaran SPADE sebagai model pembelajaran geometri di Sekolah Dasar. SPADE merupakan singkatan dari lima kegiatan, yakni bernyanyi (*singing*), bermain (*playing*), menganalisis (*analyzing*), berdiskusi (*discussing*), dan evaluasi (*evaluating*).

Penelitian menggunakan jenis *research & development* dengan model pengembangan dari Plomp. Penelitian dilaksanakan selama tiga tahun dan melibatkan dosen, mahasiswa, guru, serta siswa Sekolah Dasar yang berada di Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, pedoman wawancara, lembar penilaian pembelajaran, video pelaksanaan pembelajaran, kuesioner, dan catatan lapangan. Data dianalisis secara interaktif dengan kegiatan: 1) reduksi data; 2) penyajian data; 3) verifikasi data. Penelitian menghasilkan temuan bahwa SPADE relevan sebagai suatu model pembelajaran dan mendapatkan respon yang positif untuk diimplementasikan di Sekolah Dasar. Model pembelajaran SPADE diharapkan dapat diimplementasikan dalam ruang lingkup yang lebih luas.

Kata Kunci: SPADE, geometri, permainan tradisional, kampung naga, model pembelajaran geometri

PENDAHULUAN

Salah satu keberhasilan pembelajaran matematika ditentukan oleh pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru. Guru yang mampu menciptakan iklim belajar mengajar yang tepat melalui pengelolaan kelas yang baik, memungkinkan siswa merasa aman

untuk belajar [1]. Dengan demikian guru harus dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran yang dapat menunjang siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Perancangan pembelajaran perlu memperhatikan inovasi dan kebermaknaan

serta keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa inovasi penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan bermakna dalam pembelajaran matematika belum optimal. Ottevenger menyebut kondisi pembelajaran dewasa ini masih cenderung 'chalk and talk' [2] sehingga mengakibatkan pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa. Apalagi, bila pembelajaran dikaitkan dengan lingkungan siswa yang memiliki kekhasan budaya tertentu sebagai bagian dari struktur masyarakat.

Hubungan antara budaya dan matematika dikenal dengan istilah etnomatematika. Keberhasilan etnomatematika dalam pembelajaran matematika sudah dibuktikan di negara lain, seperti Jepang dan Tiongkok [3]. Bila dibandingkan dengan kedua negara tersebut, Indonesia memiliki ragam budaya baik berupa artefak (*tangible*) maupun tradisi (*intangible*) yang lebih banyak sebagai modal dalam pengembangan pembelajaran.

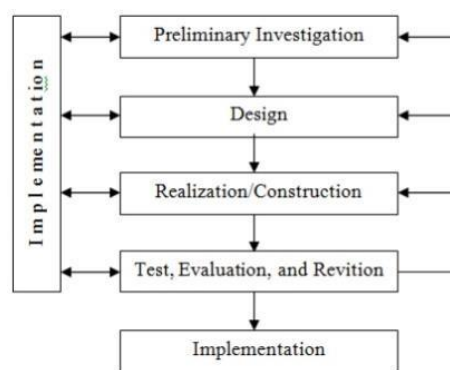
Pengembangan budaya yang akan diterapkan dalam pembelajaran matematika berbentuk permainan tradisional yang berasal dari masyarakat Kampung Naga. Permainan tradisional yang diterapkan akan dikembangkan dalam model pembelajaran geometri yang berkaitan dengan hubungan sosial siswa agar kualitas permainan anak menjadi lebih sosial [4]. Selain itu, masyarakat Kampung Naga dipilih karena merupakan masyarakat adat yang masih memiliki tradisi *tangible* dan *intangible* yang masih dipelihara. Kampung Naga merupakan wilayah yang terletak di Kabupaten Tasikmalaya dimana sejak lama telah dijadikan sebagai tempat penelitian bagi akademisi profesional dan amatir yang tertarik dengan pola hidup masyarakat adat.

Berdasarkan hal tersebut, tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan model pembelajaran SPADE sebagai model pembelajaran geometri berbasis permainan tradisional Kampung Naga. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana SPADE sebagai Model Pembelajaran Geometri berbasis Permainan Tradisional Kampung Naga?
- b. Bagaimana respon Guru terhadap pengembangan permainan tradisional dalam pembelajaran geometri?
- c. Bagaimana respon Guru sekaitan dengan relevansi model pembelajaran SPADE terhadap pembelajaran geometri di Sekolah Dasar?

METODE PENELITIAN

Penelitian melibatkan dosen, mahasiswa, guru, serta siswa Sekolah Dasar yang berada di Kota Tasikmalaya dan dilaksanakan selama tiga tahun, mulai tahun 2018 s.d tahun 2020. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*) dan berfokus pada pengembangan SPADE sebagai model pembelajaran geometri berbasis permainan tradisional Kampung Naga. Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan desain yang dikemukakan oleh Plomp [5] seperti yang ditunjukkan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1
Model Pengembangan dari Plomp

Gambar 1 menunjukkan desain proses pengembangan dan penelitian yang digunakan. Tahapan awal dalam penelitian adalah *preliminary investigation* dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan, studi pendahuluan di Kampung Naga, dan pelaksanaan *forum group discussion* (FGD) bersama para ahli. Selanjutnya, dilaksanakan penyusunan dan pengembangan desain yang dilakukan tes, evaluasi, dan revisi secara berkala sampai

diimplementasikan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, pedoman wawancara, lembar penilaian pembelajaran, video pelaksanaan pembelajaran, kuesioner, dan catatan lapangan. Data dianalisis secara interaktif dengan kegiatan: 1) reduksi data; 2) penyajian data; 3) verifikasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SPADE Sebagai Model Pembelajaran

Model pembelajaran SPADE merupakan hasil pengembangan dari penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti selama tiga tahun, sejak tahun 2018. SPADE diimplmentasikan berdasarkan atas permainan tradisional Kampung Naga. Kampung Naga merupakan desa yang terletak di Desa Neglasari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya. Permainan tradisional Kampung Naga yang diadopsi ke dalam pembelajaran geometri melalui model pembelajaran SPADE, yakni: 1) Pecle; 2) Gobak sodor; 3) Dam-daman; 4) Oray-orayan; 5) Boi-boian; 6) Bola kasti; dan 7) Hahayaman.

Model pembelajaran SPADE dapat diklasifikasikan sebagai model pembelajaran berdasarkan atas prinsip reaksi. Prinsip reaksi merupakan tanggapan yang dilakukan oleh guru terhadap respon siswa dalam proses pembelajaran. Selaras dengan pernyataan tersebut, dinyatakan bahwa prinsip reaksi (*principle of reaction*) yaitu reaksi pembelajar atas aktivitas-aktivitas pebelajar [6]. Prinsip reaksi pada model pembelajaran SPADE disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1
Prinsip Reaksi Model Pembelajaran SPADE

Prinsip Reaksi	Keterangan
Fasilitator	Guru melayani segala hal yang berhubungan dengan kegiatan siswa dalam proses pembelajaran.
Pembimbing	Guru membimbing siswa agar dapat memahami materi yang dipelajari, dalam hal ini guru melakukan tanya jawab dan memberi arahan dalam pengerjaan tugas atau soal.

Motivator	Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa bersemangat dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.
Inovator	Guru mengemas pembelajaran dengan cara menyajikan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, diantaranya bernyanyi dan bermain.

Selain mendiskusikan mengenai prinsip sosial, ada 3 (tiga) pengertian utama dalam sistem social [7], yaitu 'deskripsi macam-macam peranan pembelajar dan pebelajar; deskripsi hubungan hierarkis/otoritas pembelajar dan pebelajar; dan deskripsi macam-macam kaidah untuk mendorong pebelajar'. Dengan demikian, sistem sosial merupakan hubungan yang terjalin antara guru dengan siswa selama proses pembelajaran.

Deskripsi macam-macam peranan pembelajar dan pebelajar merupakan peran yang dilakukan guru ketika berada dalam keadaan sederajat dengan siswa. Deskripsi hubungan hierarkis/otoritas pembelajar dan pebelajar merupakan hubungan dimana guru berperan sebagai pemegang kendali atas berjalannya proses pembelajaran. Deskripsi macam-macam kaidah untuk mendorong pebelajar merupakan norma-norma atau nilai yang harus siswa patuhi dan lakukan ketika guru memberikan kebebasan pada saat proses pembelajaran. Adapun sistem sosial dalam model pembelajaran SPADE disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2
Sistem Sosial Model Pembelajaran SPADE

Sistem Sosial	Keterangan
Pengajar	Guru memberikan penjelasan tentang apa saja yang harus dilakukan siswa dalam pembelajaran dan menjelaskan materi yang akan dipelajari
Demonstrator	Guru mendemonstrasikan

	kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa, salah satunya bernyanyi.
Pengelola	Guru mengatur dan mengendalikan proses pembelajaran agar tetap tertib dan kondusif.
Penasehat	Guru memberikan nasihat, masukan atau saran kepada siswa sehingga siswa dapat menentukan pilihan dalam melakukan tindakan.
Evaluator	Guru mengevaluasi pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa untuk mengetahui sejauhmana perkembangan dan perubahan siswa serta guru mengevaluai keberhasilan guru dalam mengajar.

Selain sistem sosial yang terdapat pada tabel 2, sistem sosial yang terdapat juga dalam model pembelajaran SPADE yaitu kontribusi siswa dalam pembelajaran. Kontribusi siswa pada pembelajaran ini begitu penting mengingat pembelajaran ini berpusat pada siswa [8]. Selaras dengan hal tersebut, komunikasi antara guru dengan siswa dan komunikasi antar siswa juga menjadi sistem sosial dalam model pembelajaran SPADE. Hal begitu penting, mengingat dalam proses komunikasi atau dialogis para siswa mampu menjelaskan, menalar dan mempertahankan pendapat mereka sampai pada taraf diketahuinya pengetahuan yang paling benar [9].

SPADE sebagai suatu model pembelajaran memiliki sistem pendukung. Sistem pendukung itu berupa kemampuan/keterampilan dan fasilitas-fasilitas teknis [10]. Sistem pendukung dalam model pembelajaran SPADE yaitu kondisi kelas yang ramai yang diartikan kelas menjadi lebih hidup dengan adanya dukungan dari

peran guru dan kontribusi siswa itu sendiri serta fasilitas yang telah disediakan. Fasilitas tersebut diantaranya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, lagu-lagu, dan permainan tradisional.

Model pembelajaran SPADE ini berpola pada 5 langkah kegiatan, yaitu *singing*, *playing*, *analyzing*, *discussing*, dan *evaluating* [11]. Deskripsi setiap langkah kegiatan sebagai berikut:

a. *Singing*

Guru mendemonstrasikan lagu secara utuh, kemudian dilanjutkan dengan mendemonstrasikan setiap baris. Proses ini dilakukan agar mudah diikuti dan dipahami oleh Siswa. Siswa melakukan repetisi secara tidak langsung mengenai materi yang diangkat sebagai lirik lagu. Repetisi dapat menjadi sangat penting dalam pembelajaran secara umum [12,13].

b. *Playing*

Guru memberikan arahan kepada Siswa sebelum kegiatan *playing* dilaksanakan. Arahan ini mencakup pemahaman tentang aturan permainan dan hubungan dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Guru memasukan konsep atau materi pembelajaran pada permainan tradisional yang dilakukan. Kegiatan pembelajaran yang diintegrasikan dengan kegiatan bermain mendorong siswa untuk aktif dan berkomunikasi serta bekerjasama dengan siswa lainnya.

Guru perlu lebih intens dalam mengondisikan siswa saat kegiatan *playing* berlangsung agar proses dapat berjalan dengan kondusif.

c. *Analyzing*

Siswa melakukan pengamatan, bertanya, menalar dan menganalisis informasi berdasarkan kegiatan bermain yang telah dilakukan. Hal ini berkaitan dengan kemampuan berpikir koneksi siswa dalam menghubungkan kegiatan kontekstual yang dilaksanakan dengan konsep/teori pembelajaran. Siswa melakukan analisis atas hubungan antara kegiatan permainan tradisional dengan pembelajaran geometri.

d. *Discussing*

Guru membuat aturan jika diperlukan dalam rangka menjaga proses diskusi agar

interaktif dan kondusif. Guru dapat memberikan beberapa pertanyaan mengenai pemahaman siswa terkait materi sebelum kegiatan dimulai

e. *Evaluating*

Guru memandu siswa untuk mengevaluasi kegiatan yang sudah dilaksanakan sejak awal. Guru melakukan evaluasi dengan instrument yang beragam, baik yang berupa akademik dan non-akademik ataupun yang berbentuk tes maupun non-tes.

Respon Guru terhadap Pengembangan Permainan Tradisional dalam Pembelajaran Geometri

Peneliti melakukan wawancara kepada guru di sekolah yang dijadikan laboratorium ujicoba model pembelajaran SPADE. Adapun respon guru terhadap pengembangan permainan tradisional dalam pembelajaran geometri adalah sebagai berikut.

- a. AN menyatakan bahwa pengembangan permainan tradisional dalam pembelajaran geometri kaitannya dengan perkembangan teknologi terlihat seimbang dan sesuai porsinya. Seperti yang kita ketahui, jika mendengar kata "permainan tradisional" akan muncul paradigma "*kolot*" yang sulit kaitannya jika ditunjang dengan perkembangan teknologi. Namun model ini mengarahkan agar dapat membuat pembelajaran tidak lepas dari pengembangan hal-hal yang bersifat tradisional namun tidak melupakan prinsip modern dalam pembelajaran. Selain itu, pengembangan permainan tradisional dalam pembelajaran geometri erat kaitannya dengan pelestarian kearifan lokal dimana pada zaman sekarang jarang sekali siswa mengetahui permainan tradisional. Maka melalui pembelajaran SPADE ini setidaknya anak kembali mengenal bahwa ada hal yang menyenangkan ketika melakukan permainan tradisional.
- b. MF menyatakan bahwa pengembangan permainan tradisional dalam pembelajaran geometri kaitannya dengan perkembangan teknologi sudah sesuai dan seimbang dalam porsinya. Meskipun teknologi sudah sangat berkembang, namun

permainan tradisional tetap harus dikenalkan dalam pembelajaran geometri. Selain itu, pengembangan permainan tradisional dalam pembelajaran geometri kaitannya dengan pelestarian kearifan lokal sangat bagus sekali, karena permainan tradisional perlu dilestarikan salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran SPADE.

- c. NN menyatakan bahwa permainan tradisional di zaman sekarang merupakan hal yang baru bagi siswa karena jarang menemukannya. Selain itu, pelestarian kearifan lokal melalui model pembelajaran SPADE sangat diperlukan untuk memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi anak.
- d. IY menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran geometri menggunakan permainan tradisional akan lebih menarik dan menyenangkan serta dapat mengembangkan kecerdasan intelektual, melatih kemampuan motorik, mengembangkan kecerdasan emosi, dan dapat meningkatkan kemampuan bersosialisasi.
- e. VN menyatakan bahwa pembelajaran geometri dengan menggunakan permainan tradisional sangat menunjang dalam keaktifan siswa. Selain itu, permainan tradisional dapat digabungkan dengan pembelajaran geometri sehingga berdampak positif terhadap motorik siswa.
- f. RW menyatakan bahwa pengembangan permainan tradisional dapat dikolaborasikan dengan perkembangan teknologi dalam pembelajaran geometri. Permainan tradisional dan teknologi dapat saling melengkapi, walaupun keduanya mempunyai kekurangan dan kelemahan. Selain itu, kearifan lokal harus dilestarikan karena merupakan budaya bangsa yang diwariskan secara turun temurun. Hal tersebut diperkenalkan melalui kegiatan pembelajaran model SPADE ini.
- g. RRJ dan RK menyatakan bahwa permainan tradisional perlu dilestarikan. Salah satu upaya yang dilakukan misalnya dengan membuat video pembelajaran tentang penerapan permainan tradisional

dalam pembelajaran matematika materi geometri. Selain itu, permainan tradisional yang diterapkan dalam pembelajaran geometri mampu memberikan dampak positif, diantaranya: 1) siswa lebih mengenal kebudayaan di daerah; 2) sebagai sarana pelestarian nilai-nilai kearifan lokal; dan 3) menjadikan pembelajaran lebih inovatif dan menyenangkan.

Secara umum, guru memberikan respon yang positif terhadap implementasi permainan tradisional pada pembelajaran geometri di Sekolah Dasar. Guru menyatakan bahwa permainan tradisional sudah relevan diterapkan dan memiliki dampak yang positif bagi pembelajaran siswa di Sekolah Dasar. Pembelajaran dengan menggunakan permainan tradisional dapat mendorong keberhasilan pembelajaran. Hal ini disebabkan dengan penggunaan lebih dari satu macam sumber daya dan adanya perpaduan antara berbagai sumber-sumber daya yang saling mendukung sehingga menjadi satu sistem yang integral [14].

Respon Guru terhadap Relevansi Model Pembelajaran SPADE dalam Pembelajaran Geometri di Sekolah Dasar

Peneliti melakukan wawancara kepada guru di sekolah yang dijadikan laboratorium uji coba model pembelajaran SPADE. Adapun respon guru terhadap relevansi model pembelajaran SPADE dalam pembelajaran geometri di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut.

- a. MF menyatakan bahwa model pembelajaran SPADE sudah sangat relevan dengan pembelajaran geometri di Sekolah Dasar. Tahapan kegiatan dalam model pembelajaran SPADE dapat mempermudah siswa dalam memahami geometri serta mendorong siswa belajar dengan lebih menyenangkan. Selain itu, model pembelajaran SPADE sudah tepat diterapkan di Sekolah Dasar. Kegiatan pada model pembelajaran SPADE sangat sesuai dengan karakter siswa yang senang bernyanyi dan bermain.
- b. NN menyatakan bahwa model pembelajaran SPADE dapat diterapkan

dalam pembelajaran geometri dengan sintaks yang menyenangkan bagi siswa. Model pembelajaran SPADE dapat diterapkan dalam pembelajaran tematik satu sub tema selama satu minggu.

- c. AN menyatakan bahwa tahapan dalam model SPADE sangat relevan jika diaplikasikan dalam pembelajaran geometri. Materi pembelajaran lebih bermakna dan mudah di pahami sehingga mendorong siswa dapat aktif selama proses pembelajaran. Tahapan pada model SPADE dapat memenuhi kebutuhan karakteristik siswa berkaitan dengan audio, visual, dan audio visual. Model pembelajaran SPADE juga memenuhi kriteria sebagai model pembelajaran yang menyenangkan sehingga mendukung situasi belajar yang efektif dan inovatif di Sekolah Dasar.
- d. VN menyatakan bahwa model pembelajaran SPADE sangat menunjang bagi daya ingat, penalaran, dan mengembangkan logika siswa terhadap konsep geometri. Model SPADE dapat membuat siswa lebih bersemangat dan antusias serta cocok dengan usia siswa Sekolah Dasar yang lebih senang bermain sambil belajar.
- e. IY menyatakan bahwa model pembelajaran SPADE dapat membuat anak lebih termotivasi dan tidak jenuh dalam belajar matematika sehingga sangat cocok digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar.
- f. PK menyatakan bahwa model pembelajaran SPADE sangat cocok untuk pembelajaran geometri karena siswa lebih mudah memahami materi dan dapat menjadikan pembelajaran lebih hidup, menarik, serta menyenangkan bagi siswa.
- g. RRK menyatakan bahwa model pembelajaran SPADE mendorong siswa lebih mudah memahami materi, aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Model pembelajaran SPADE merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran yang memberikan pembelajaran bermakna bagi siswa melalui tahapan di dalamnya.
Secara umum, guru memberikan respon yang positif terhadap model pembelajaran

SPADE dalam pembelajaran geometri di Sekolah Dasar. Model pembelajaran SPADE dipandang sebagai suatu model pembelajaran yang relevan dengan perkembangan siswa. Selain itu, model pembelajaran SPADE memudahkan siswa dalam meningkatkan daya ingat, penalaran, maupun logika dalam pembelajaran geometri. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa permainan tradisional dapat mengembangkan kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika [15].

SIMPULAN

SPADE sebagai model pembelajaran Geometri berbasis permainan tradisional Kampung Naga memenuhi unsur komponen model pembelajaran dengan adanya sintaks, prinsip reaksi, sistem sosial, dan sistem pendukung. SPADE terdiri dari 7 (tujuh) jenis permainan tradisional, yakni: 1) Pecle; 2) Gobak sodor; 3) Dam-daman; 4) Oray-orayan; 5) Boi-boian; 6) Bola kasti; dan 7) Hahayaman. SPADE terdiri dari 5 kegiatan, yakni: *singing*, *playing*, *analysing*, *discussing*, dan *evaluating*.

Guru memberikan respon yang positif terhadap implementasi permainan tradisional pada pembelajaran geometri di Sekolah Dasar. Guru menyatakan bahwa permainan tradisional sudah relevan diterapkan dan memiliki dampak yang positif bagi pembelajaran siswa di Sekolah Dasar.

Guru memberikan respon yang positif terhadap model pembelajaran SPADE dalam pembelajaran geometri di Sekolah Dasar. Model pembelajaran SPADE dipandang sebagai suatu model pembelajaran yang relevan dengan perkembangan siswa. Selain itu, model pembelajaran SPADE memudahkan siswa dalam meningkatkan daya ingat, penalaran, maupun logika dalam pembelajaran geometri.

DAFTAR PUSTAKA

Usman, U. (2010). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya

Fauzan, A. (2002). *Applying Realistic Mathematics Education (RME) in teaching geometry in Indonesian primary schools*. Enschede: Universiteit Twente

Supriadi. (2016). *Pembelajaran Etnomatematika Sunda dalam Memelihara Budaya Bangsa*. Banten: PGSD UPI Kampus Serang

Elizabeth, H. (1998). *Perkembangan Anak Jilid I*. Jakarta: Erlangga

Plomp, T. (1997). *Educational and Training System Design*. Nederlands: University of Twente Faculty of Educational Science and Technology.

Joyce, B., Weil, M. & Alhoun, E. (2000). *Models of Teaching (Model-model Pengajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Joyce, B., Weil, M. & Alhoun, E. (2000). *Models of Teaching (Model-model Pengajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Hamid, S. (2011). *Metode Edutainment*. Yogyakarta: Diva Press.

Joyce, B., Weil, M. & Alhoun, E. (2000). *Models of Teaching (Model-model Pengajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Nur'aeni, E. dkk. (2018). *Pengembangan Model Pembelajaran Geometri Berbasis Permainan Tradisional Kampung Naga Untuk Siswa Sekolah Dasar*. Tasikmalaya: Universitas Pendidikan Indonesia.

Hintzman, D.L., & Bower, G.H (penyunting). (1976).. *Repetition and Memory. Psychology of Learning and Motivation, Academic Press, 10*, hlm. 47-91, [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60464-8](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60464-8)

Schwab, J. F., & Lew-Williams, C. (2016). *Repetition across successive sentences*

facilitates young children's word learning. *Developmental Psychology*, 52(6), hlm. 879–886. <https://doi.org/10.1037/dev0000125>

Wijaya, C., dkk. (1988). *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan dan Pengajaran*, Bandung: CV. Remaja Karya

Saputro, B.A. (2016). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa yang Belajar Operasi pada Pecahan menggunakan Permainan Tradisional. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika (JPPM) Untirta*. 9 (1), hlm. 63-72