



Pengaruh Permainan Domino Matematika pada Siswa SD Negeri Kelurahan Jati Mekar, Kota Bekasi

Iim Marfu'ah^{1*}, Siti Julaeha²

^{1,2} Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

* E-mail: ime.fuah@yahoo.com

Info Artikel

Keywords:

Mathematics, domino game, SPSS

Abstract

In the history of education, mathematics is still considered the most difficult subject among other subjects. If mathematics can be packaged into interesting containers it will change students' assumptions that mathematics is very interesting subject. The purpose of this study is about the presentation of mathematics that is packaged in a mathematical domino game, whether it gives an influence on student mathematics learning outcomes or not. From the analysis of the SPSS program shows that from the results of the t test that is the value of $t (1,922) < \text{from the value of sig } (0.064)$ then H_0 is accepted. So, there are differences in the average final scores of the experimental group and the control group. In other words, the average student learning outcomes of the experimental class using mathematical domino games is 72 greater than the average learning outcomes of control class students with conventional learning models that is 62. It can be concluded that there is a positive influence where mathematics learning uses mathematical domino games better than conventional learning of learning outcomes in mathematics.

How to Cite: Marfu'ah, I & Julaeha, S.. (2020). Pengaruh Permainan Domino Matematika pada Siswa SD Negeri Kelurahan Jati Mekar, Kota Bekasi. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1(1): 438-441.

PENDAHULUAN

Matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, berstruktur dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks. Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstraks, sehingga disebut objek mental, objek itu merupakan objek pikiran (Hasratuddin, 2013). Oleh karena itu, sampai saat ini matematika masih menjadi mata pelajaran yang kurang diminati para siswa karena abstraks. Banyak kendala yang ditemukan salah satunya adalah dalam hal penyajian matematika di depan siswa. Jika matematika dapat dikemas ke dalam wadah yang menarik maka akan mengubah asumsi siswa ternyata matematika pelajaran yang sangat menarik dan menyenangkan seperti halnya diterapkan pada permainan. Memang terdengar menyenangkan dan menarik jika bermain dan belajar dapat diimplementasikan dalam kegiatan belajar di tingkat sekolah dasar (SD). Menurut Sumantri & Sukmadinata (2012), karakteristik anak sekolah dasar (SD) yaitu (1) senang bermain; (2) senang bergerak; (3) senang bekerja dalam kelompok; (4) senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Bermain adalah suatu bentuk aktivitas yang dilakukan oleh anak-anak yang bertujuan untuk mendapatkan kesenangan, kerianan, kebahagiaan serta baik untuk perkembangan motorik serta kognitifnya, selain itu bermain juga dapat meningkatkan laju stimulasi perkembangan anak sehingga dapat meningkatkan kecerdasan anak (Asep Ardiyanto, 2017). Dengan bermain anak akan mendapatkan manfaat besar dalam pengembangan aspek moral, motorik, kognitif, bahasa, serta sosial (NailiRohmah, 2016). Melalui kegiatan bermain anak akan belajar banyak hal dan akan mudah menyerap pengalaman yang

didapatkannya pada saat bermain. Dengan demikian bermain merupakan sarana bagi anak untuk mendapatkan pengetahuan tentang lingkungan dan sekitarnya yang kemudian hal tersebut akan sangat bermanfaat bagi anak untuk dapat mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya (W. Pratiwi, 2017).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengemas matematika kedalam sebuah permainan yang umum di mainkan dalam masyarakat, yaitu kartu domino. Pada penelitian Isma Y & Hidayah (2015) pembelajaran dengan media permainan kartu domino dilihat dari keefektifan dari segi aktivitas siswa yaitu rata-rata sebesar 68,97% siswa melakukan aktivitas dengan sangat efektif. Dari hasil penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas) yang dilakukan oleh Sumini (2019) tentang permainan domino matematika menunjukkan bahwa pada siklus II diperoleh hasil belajar dengan nilai rata-rata sebesar 84,32 dan secara klasikal persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 91,89% dengan jumlah frekuensi 34 siswa dari 37 siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa media permainan kartu domino efektif untuk digunakan. Dalam penelitian ini masalah pokok yang dipecahkan adalah apakah hasil belajar siswa kelas 5 SD yang menerapkan permainan domino matematika lebih baik dari hasil belajar siswa yang dikenai model pembelajaran konvensional pada materi pokok jarak, kecepatan dan waktu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan program SPSS 22. SPSS merupakan aplikasi program statistik dengan kemampuan perhitungan statistik yang tinggi, sehingga memudahkan pengguna dalam analisis data (Slamet Riyanto dan Fatim Nugrahanti, 2018). Pemilihan menggunakan SPSS karena memiliki beberapa kelebihan dibandingkan program yang lain sehingga menjadi program olah data favorit. Beberapa keunggulan tersebut adalah kemudahan dalam memasukkan data, kemudahan dalam melakukan pengolahan data yaitu hanya dengan memilih uji statistik yang sudah tersedia, cepat dalam menampilkan *output*, *output* yang mudah dibaca dan dicetak (Adi Candra dan Arif Rakhman, 2018). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen. Penelitian eksperimen digunakan karena dalam penelitian ini akan ada perlakuan yang diberikan pada subjek penelitian. Desain penelitian ini adalah *randomized control group pretest – posttest design* dalam desain ini terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, ada perlakuan, subjek ditempatkan secara acak, dan adanya *pretest* dan *posttest* untuk memastikan efektifitas perlakuan yang diberikan. Untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan permainan domino matematika dan kelas kontrol dengan perlakuan pembelajaran konvensional pada materi pokok jarak, kecepatan dan waktu. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 SD Negeri Kelurahan Jati Mekar tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 11 sekolah dasar negeri. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu dengan cara memilih kelompok bukan individu secara penunjukan kelas berdasarkan acak atau pengundian (Nurman Ramadhan, 2013).

Pada penelitian ini diambil tiga kelas yaitu: satu kelas untuk kelas eksperimen yaitu kelas 5A di SDN Jati Mekar I yang menerapkan permainan domino matematika, satu kelas untuk kelas kontrol yaitu kelas 5B di SDN Jati Mekar I yang dikenai model pembelajaran konvensional dan satu kelas yaitu kelas 5A di SDN Jati Mekar III digunakan untuk uji coba instrument. Nilai mid semester digunakan sebagai nilai pre test. Adapun uji prasyarat nilai awal menggunakan program SPSS 22 meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda rata-rata (uji-t). Hasil analisis awal dengan program SPSS 22 menunjukkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal, homogen dan dari nilai $t(0,311) < \text{dari nilai sig}(0,758)$ H_0 ditolak. Jadi, tidak ada perbedaan rata-rata nilai awal dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan berawal dari kemampuan yang sama.

Setelah melakukan pre test tersebut peneliti melakukan *treatment* sebanyak empat kali pertemuan dengan melakukan pemberian materi yang disajikan dalam permainan domino matematika. Permainan domino matematika terdiri dari 28 kartu yang berisi soal-soal yang variasi tentang jarak, kecepatan, waktu dan mempunyai 6 jawaban yang sama. Untuk cara bermain sama dengan permainan kartu domino pada umumnya yaitu mencocokkan jawaban kartu yang muncul dengan kartu yang dimiliki masing-masing siswa. Setiap pemain dapat menghitung terlebih dahulu jawaban dari tiap pertanyaan yang muncul dan selalu fokus dengan soal-soal yang muncul.

Penggunaan tes hasil belajar berupa tes pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal. Uji coba ini dilakukan pada siswa kelas uji coba yaitu kelas 5 di SDN Jati Mekar III. Untuk melengkapi instrument penelitian, maka dilakukan validitas butir soal, uji taraf kesukaran butir soal, uji daya beda dan reliabilitas dengan menggunakan program SPSS 22. Dari analisis butir soal menggunakan program SPSS 22 menunjukkan bahwa ke-20 soal adalah valid, reliabel, masuk dalam kategori soal yang sedang dan mudah serta tergolong soal yang baik, maka ke-20 soal dipakai untuk tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil analisis nilai akhir dengan program SPSS 22 menunjukkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal, homogen dan diperoleh nilai $t(1,922) < \text{dari nilai sig}(0,064)$ maka H_0 diterima. Jadi, terdapat perbedaan rata-rata nilai akhir dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data akhir dapat diketahui bahwa kelas yang menggunakan permainan domino matematika dapat mencapai nilai KKM lebih dari 63,6 %. Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan perlakuan. Pada kelompok eksperimen yang diberi pengajaran dengan menggunakan permainan domino matematika memudahkan siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran. Pada dasarnya, karakteristik anak sekolah dasar adalah senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Dengan demikian matematika akan lebih menarik jika dikemas dalam sebuah permainan yang menyenangkan sehingga menimbulkan sikap terkesan, tertarik, menyenangkan dan tidak membosankan. Untuk permainan domino matematika dalam penelitian ini didesain berisi soal-soal terkait waktu, jarak dan kecepatan. Siswa bermain dengan cermat melihat dan mengamati soal yang muncul dari kartu yang dikeluarkan teman sepermainan. Dari sinilah dapat menimbulkan sikap kritis, teliti, bekerja keras dengan mengamati soal teman yang lain apakah biasa dipasangkan atau tidak. Sedangkan pada kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional yang masih didasarkan atas asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru kepikiran siswa. Selain itu pembelajaran konvensional belum mampu memotivasi seluruh siswa untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran berkurang karena metode ini merupakan kegiatan belajar mengajar yang terpusat pada guru. Guru aktif memberikan penjelasan secara terperinci tentang materi waktu, jarak dan kecepatan, menuliskan rumus waktu, jarak, kecepatan dipapan tulis, lalu menjelaskan penyelesaian dengan menggunakan rumus tersebut kepada para siswa. Peran siswa disini hanyalah sebagai penerima informasi sehingga pada akhirnya materi yang diterima siswa akan mudah dilupakan.

PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, serta hasil penelitian, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif dimana pembelajaran matematika menggunakan permainan domino matematika lebih baik dari pada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa SDN Jati Mekar 1 kelas 5 semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 pada materi kecepatan, jarak, dan waktu. Saran-saran yang dapat diajukan sebagai rekomendasi umum kepada semua pihak, 1) Sebaiknya guru lebih menggiatkan lagi melibatkan permainan dalam pembelajaran matematika. 2) Sebagai pendidik lebih harus mengaktifkan siswa dalam pembelajaran semisal memberikan semangat untuk menjadi pemenang dalam permainan. 3) Meminimalisir penggunaan pembelajaran konvensional karena dapat menyebabkan siswa pasif sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. 4) Diharapkan peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti tujukan untuk kepala sekolah, guru dan siswa kelas 5 SDN Jati Mekar 1 dan SDN Jati Mekar 3 Kota Bekasi yang telah berpartisipasi dan sangat antusias demi kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Candra Kusuma, Arif Rakhman, (2018) Peningkatan Keterampilan Olah Data (SPSS) Pada Mahasiswa DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal. *Jurnal Abdimas PHB*, Vol 1 No 1.
- Asep Ardiyanto, (2017). Bermain Sebagai Sarana Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jenderal Olahraga*, Vol 2 Nomor 2.
- Hasratuddin, (2013). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol 6 Nomor 2, hal 130-141.
- Naili Rohmah, (2016). Bermain Dan Pemanfaatannya Dalam Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Tarbawi*, Vol. 13. No. 2.
- Nurman Ramadhan, (2013). Pengaruh metode whole practice terhadap hasil belajar keterampilan gerak pada aspek ketepatan servis bahwa dalam pembelajaran bola voli (Studi Pada Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Dawarblandong Mojokerto). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Volume 01 Nomor 03, 655 – 658.
- R. Isma, Y. E. N., & Hidayah, (2015) Development of Domino Chemistry Game Card Media to Practice Analytical Thinking Skills of Students in Chemical Bonding Topic of Class X Semester 1,” *Journal. Chem. Educ.*, pp. 386–392.
- Slamet Riyanto, Fatim Nugrahanti, (2018). Pengembangan Pembelajaran Statistika Berbasis Praktikum Aplikasi Software SPSS dengan Bantuan Multimedia untuk Mempermudah Pemahaman Mahasiswa terhadap Ilmu Statistika. *Journal of Computer and Information Technology*, Vol.1, No. 2.
- Sumatri dan Sukmadinata, (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Sumini, (2019). Penggunaan Media Edukatif Kartu Domino untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTS Negeri Dumai. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*. Volume 3 Nomor 1.
- W. Pratiwi and I. A. I. N. S. A. Gorontalo, (2017). Konsep bermain pada anak usia dini, *Journal Manajemen Pendidik Islam*, vol. 5.