

## Hubungan keaktifan siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar matematika siswa kelas 3 SD

<sup>1</sup>Yogi Ageng Sri Legowo, <sup>2</sup>Jupriyanto, <sup>3</sup>Kusuma Permatasari

<sup>1,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung

Email: agengyogi0@gmail.com

### Abstrak

*Pengintegrasian unsur permainan dalam pembelajaran menjadi salah satu kajian yang menarik saat ini. Bermain yang merupakan aktifitas dari dalam siswa dalam perspektif pembelajaran tentu saja harus berdampak positif dalam hasil belajar siswa. Sehingga tujuan dalam penelitian ini adalah menguji hubungan keaktifan siswa dalam permainan Tabung Bintang dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas 3 SD. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional (Correlational Studies). Sedangkan teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh yaitu menggunakan seluruh populasi sebagai sampel, dengan sampling sebanyak 29 siswa. Analisis data dilakukan dengan analisis korelasi rank spearman yang tidak membutuhkan asumsi data berdistribusi normal. Berdasarkan uji korelasi Rank Spearman diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara keaktifan siswa dalam permainan tabung bintang terhadap hasil belajar matematika siswa.*

**Kata kunci:** *Motivasi dari dalam; Keaktifan dalam permainan edukasi, Hasil belajar matematika*

### Abstract

*The integration of game element in learning is one of the most interesting studies today. Play which is an activity from within students in a learning perspective, of course, must have a positive impact on student learning outcomes. The purpose of this study is to examine the correlation between student activity in the Tube Bintang game and mathematics learning outcomes in 3rd grade elementary school students. The research method used in this research is correlational (Correlational Studies). While the sampling technique used is a saturated sampling technique that uses the entire population as a sample, with a sampling of 29 students. Data analysis was carried out using Spearman rank correlation analysis, which did not require the assumption that the data were normally distributed. Based on the Spearman Rank correlation test, a significance value of 0.000 was obtained, which means that there is a correlation between student activity in the star tube game on students' mathematics learning outcomes.*

**Keywords:** *Internal motivation; Activeness in educational games, Mathematics learning outcomes*

## **A. Pendahuluan**

Pendekatan pembelajaran konstruktivis memandang bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa melalui partisipasi dalam proses pembelajaran secara aktif dan siswa menggabungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan mereka yang ada (Balta & Sarac, 2016). Dalam pendekatan ini, keaktifan siswa merupakan hal penting dalam proses membangun konsep pengetahuan siswa. Teori konstruktivisme melihat bahwa dengan berinteraksi dengan berbagai objek dan peristiwa siswa akan mengetahui dan memahami pola-pola dan pemecahan masalah yang mereka amati (Asrori, 2009). Adapun implikasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran menurut Slavin (1994): (1) fokus pada proses berpikir; sehingga pembelajaran dinilai dari hasil dan proses belajar siswa; (2) proses belajar berpusat pada keaktifan siswa; (3) sesuai tahapan perkembangan kognitif siswa; dan (4) dalam mengoptimalkan proses belajar siswa, guru terinspirasi dengan perbedaan siswa, sehingga guru dapat memaksimalkan kegiatan kelompok kecil dan kegiatan penemuan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa belajar itu untuk membangun dan menemukan jati diri, dilaksanakan melalui proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Dalam peraturan tersebut, keaktifan siswa tidak berdiri sendiri, namun juga dituntut untuk menstimulasi kreativitas siswa, keefektifan belajar serta proses belajar yang menyenangkan. Guru dapat mempertahankan aktifitas siswa dengan memberikan tugas mencatat atau menjawab soal rutin. Namun tentu saja tidak akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa apalagi menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Dalam pembelajaran matematika, keaktifan siswa juga menjadi bagian utama. Hal ini sesuai dengan Cobb (Suherman, dkk., 2003) yang mendefinisikan bahwa belajar matematika merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Interaksi aktif siswa-lingkungan lebih penting dalam penguasaan pengetahuan dan bukan hasil dari aktifitas tidak terencana (Vygotsky, 1978). Guru perlu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan latarbelakang siswa di kelas tersebut.

Menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran tidak mudah. Guru mungkin saja dapat memberikan berbagai tugas dan soal-soal latihan. Namun jika hanya melalui hal tersebut, aktifitas siswa tersebut mungkin tidak akan bertahan lama dan bahkan tidak menyenangkan. Dalam pembelajaran matematika sehari-hari sering ditemukan kelas yang sangat aktif berkegiatan namun hanya fokus pada latihan soal. Anak mudah jenuh dan pada akhirnya mempertahankan predikat bahwa pembelajaran matematika sulit, kaku dan membosankan.

Salah satu aktifitas siswa yang kadang dianggap sepele adalah bermain. Guru lupa bahwa salah satu aktifitas yang memiliki motivasi dari dalam

siswa adalah kegiatan bermain. Dengan menggunakan unsur permainan, kita akan mempertahankan unsur menyenangkan dengan tetap memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Pengintegrasian konten permainan bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan tanpa mengabaikan subjek yang harus dipelajari siswa (Pratama & Setyaningrum, 2018). Permainan menawarkan kita bidang kaya untuk eksplorasi aktif bebas risiko dari masalah intelektual dan sosial yang serius (Act, 1970). Dengan bermain siswa dapat mengembangkan keterampilan sosial (Türkoğlu, 2019), komunikasi dan mendorong kerjasama serta partisipasi belajar, meningkatkan emosi positif, meningkatkan Bahasa siswa, meningkatkan kemampuan motoric, keterampilan akademik siswa (Kourakli, dkk., 2017). Bermain membantu anak mengembangkan rasa harga diri (Erikson, 1977), permainan mungkin salah satu cara yang paling efisien dan efektif yang digunakan anak-anak dan remaja untuk menghasilkan perasaan positif (Grani, dkk., 2014). Dengan berbagai hal positif yang diberikan melalui penggunaan unsur/elemen permainan (Gamifikasi), siswa akan meningkatkan partisipasi, keaktifan dan kemampuan lain yang diharapkan dalam suasana menyenangkan dan menantang.

Menurut Jabbar & Felicia (2015), elemen-elemen permainan adalah (1) elemen multimedia, fitur permainan yang menarik untuk perhatian pada gameplay dan pembelajaran. Elemen multimedia terdiri dari visual, teks, video, audio. Atribut elemen multimedia terdiri dari Stimulus sensorik (grafik, animasi, video, teks, dan audio). (2) Elemen yang menyenangkan, fitur permainan yang menyenangkan untuk gameplay dan pembelajaran yang menyenangkan. Elemen yang menyenangkan dari permainan terdiri dari: karakter / lingkungan virtual, tantangan, kontrol / pilihan, narasi / jalan cerita. (3) Elemen interaktif, fitur permainan untuk partisipasi dan keterlibatan dalam permainan dan pembelajaran. Elemen interaktif terdiri dari: prosedur, bermain peran, rintangan, quests, masalah / scenario, *mini-games* (pendidikan / non-edukasional), dan konflik. (4) Elemen motivasi, fitur game yang mendukung untuk gameplay dan pembelajaran yang bermakna. Elemen motivasi terdiri dari: tujuan, *Reward*, alat belajar bawaan, alat bantu offline, aturan, pilihan, kemajuan, batas, hasil (misal Menang / kalah, peringkat, dan hadiah), dan adaptasi.

Elemen permainan yang ditonjolkan dalam permainan tabung bintang adalah terletak pada elemen menyenangkan, interaktif dan elemen motivasi, yaitu dengan memberikan tujuan serta reward sesuai dengan aktifitas siswa. Permainan adalah cara/peraturan adil untuk berkompetisi memperoleh hadiah dengan cara menyenangkan (Noemí & Máximo, 2014).

Penelitian bertujuan menguji hubungan keaktifan siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar matematika Pada Siswa Kelas III SDN Susukan 01 Kecamatan Ungaran Timur. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan memasukan unsur permainan yaitu: reward dalam bentuk poin. Dimana poin tersebut akan dihitung setiap minggu

untuk menentukan menenang poin terbanyak. Reward bagi pemenang adalah boleh menentukan permainan apa yang akan dimainkan oleh seluruh siswa yang ada dikelas III B setiap minggunya, Dengan menggunakan permainan ini diharapkan siswa lebih tertantang dan termotivasi dalam pembelajaran.

## B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasi. Penelitian korelasional (*Correlational Studies*) adalah suatu metode ilmiah untuk memperoleh informasi tentang hubungan antara dua atau beberapa variabel (Arikunto, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III B SDN Susukan 01 Kecamatan Ungaran Timur yang berjumlah 29 orang berjumlah 29 siswa. Teknik sampling jenuh digunakan dalam menentukan sample dalam penelitian ini, yaitu jika seluruh populasi merupakan sample. Hal Hal ini dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil, yaitu kurang dari 30 atau ingin megeneralisasikan penelitian dengan kesalahan yang sangat kecil (Sugiyono, 2017).

Jenis Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi pada aktifitas siswa yang kemudian dikonversikan ke dalam reward bintang yang akan diakumulasikan dalam waktu satu minggu. Bentuk aktivitas yang dinilai meliputi bertanya, menjawab pertanyaan dan menjawab soal. Sedangkan data hasil belajar matematika siswa diperoleh dengan teknik tes. Teknik analisis dilakukan dengan teknik analisis nonparametric, melalui uji korelasi Rank Spearman. Uji non-parametrik digunakan dengan alasan: (1) jumlah sample yang terbatas yaitu kurang dari 30 sample, dan (2) data tidak harus berdistribusi normal.

## C. Hasil dan Pembahasan

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan keaktifan siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar siswa. Sebelum uji korelasi dilakukan, dilakukan uji normalitas skor keaktifan dan hasil belajar siswa menggunakan bantuan aplikasi SPSS terlebih dahulu. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Skor Keaktifan Siswa dan Hasil Belajar Siswa

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Skor_Keaktifan	.849	29	.001
Hasil_Belajar	.894	29	.007

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas diperoleh nilai signifikansi skor keaktifan sebesar 0,001 dan nilai signifikansi hasil belajar 0,007. Kedua nilai signifikansi sama-sama kurang dari 0,05 yang dapat artikan bahwa skor keaktifan siswa dan hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal. Berdasarkan kesimpulan ini, data akan dilakukan uji korelasi non parametrik menggunakan uji korelasi Rank Spearman menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Dengan hipotesis: (1)  $H_0$ : Tidak ada hubungan antara skor keaktifan siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar siswa. (2)  $H_a$ : ada hubungan antara skor keaktifan siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar siswa. Hasil Uji korelasi Spearman Rank dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Korelasi Skor Keaktifan Terhadap Hasil Belajar

		Skor_Keaktifan	Hasil_Belajar
Spearman's rho	Skor_Keaktifan	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.796**
		N	29
	Hasil_Belajar	Correlation Coefficient	.796**
		Sig. (2-tailed)	1.000
		N	29

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji korelasi Rank Spearman, terlihat nilai signifikansi adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ . Dari nilai signifikansi tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak sehingga dapat diartikan bahwa ada korelasi/hubungan antara skor keaktifan siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar siswa. Jika melihat nilai koefisien korelasi yaitu sebesar 0,796\*\* dapat dikatakan bahwa hubungan antara aktifitas siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar tinggi. Hasil tersebut dapat juga diartikan bahwa semakin tinggi aktifitas siswa dalam permainan tabung bintang, maka hasil belajar matematika siswa akan semakin tinggi dengan nilai korelasi yang sangat kuat.

Tingginya korelasi antara aktifitas siswa dalam permainan tabung bintang dengan hasil belajar matematika siswa tidak lepas dari penggunaan unsur permainan yaitu reward. Dalam pendidikan reward juga sering diberikan ketika seorang anak melakukan suatu hal yang baik atau telah mencapai suatu tahapan ketercapaian sebuah target yang telah ditentukan sebelumnya. Kelebihan reward yaitu: (1) dapat memicu ingatan jangka panjang siswa, karena menguatkan pengertian pembelajaran dan ingatan pada siswa; (2) membantu siswa memperbaiki serta meningkatkan keterampilan dan proses kognitif; (3) siswa lebih terarah selama proses pembelajaran; dan (4) siswa lebih merasa senang dan tertantang dengan metode ini (Rosyid & Abdullah, 2018). Dengan adanya reward, akan tercipta

iklim belajar yang menantang dan menyenangkan. Karena sebuah situasi yang tidak menyenangkan akan menurunkan tingkah laku seseorang, dalam hal ini aktifitas siswa (Baharudin & Wahyuni, 2010).

#### **D. Simpulan**

Bermain merupakan aktifitas natural yang dilakukan oleh siswa sebagai seorang anak. Unsur permainan seperti reward, tantangan dan menyenangkan menjadi bagian penting dalam meningkatkan aktifitas dan interaksi belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat terlihat adanya hubungan antara peningkatan aktifitas belajar siswa efek dari gamifikasi (skor aktifitas siswa dalam permainan tabung bintang) terhadap hasil belajar matematika. Penggunaan unsur permainan berupa reward merupakan suatu cara atau metode atau alat dan strategi yang efektif untuk menumbuhkan dan meningkatkan aktifitas belajar siswa sehingga hasil belajar matematika siswa juga meningkat. Berdasarkan hasil penelitian tersebut hendaklah guru tidak enggan mengadopsi unsur/elemen permainan dalam pembelajaran di kelas. Dengan mengadopsi unsur/elemen game (gamifikasi) dalam pembelajaran (khususnya pembelajaran matematika) anak akan fokus pada aktifitas mereka dalam pembelajaran dan secara tidak terasa menyenangi dan melakukan proses belajar.

#### **E. Daftar Pustaka**

- Jabbar, A. I. A, & Felicia, P. (2015). Gameplay Engagement and Learning in Game-Based Learning. *Review of Educational Research*, 85(4), 740–779. <https://doi.org/10.3102/0034654315577210>
- Act, C. (1970). *Serious Games*. Viking Press.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Asrori, M. (2009). *Psikologi Pembelajaran*. CV Wacana Prima.
- Baharudin, & Wahyuni. (2010). *Baharudin dan Wahyuni*. Ar-Ruzz Media
- Balta, N., & Sarac, H. (2016). The Effect of 7E Learning Cycle on Learning in Science Teaching: A meta-Analysis Study. *European Journal of Educational Research*, 5(2), 61–72. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.5.2.61>
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Depdiknas (2003).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Depdiknas (2006).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Depdiknas (2007).
- Erikson, E. H. (1977). *Toys and reasons: Stages in the ritualization of experience*. W W Norton & Company.

- Kourakli, M., Altanis, I., Retalis, S., Boloudakis, M., Zbainos, D., & Antonopoulou, K. (2017). Towards the improvement of the cognitive, motoric and academic skills of students with special educational needs using Kinect learning games. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 11, 28–39. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2016.10.009>
- Noemí, P.-M., & Máximo, S. H. (2014). Educational Games for Learning. *Universal Journal of Educational Research*, 2(3), 230–238. <https://doi.org/10.13189/ujer.2014.020305>
- Pratama, L. D., & Setyaningrum, W. (2018). Game-Based Learning: The effects on student cognitive and affective aspects. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097, 012123. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012123>
- Rosyid, Z., & Abdullah, A. R. (2018). *Reward dan Punishment Dalam Pendidikan*. Literasi Indonesia.
- Slavin, R. E. (1994). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. Prentice Hall.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, CV.
- Suherman, E., Turmudi, S. D., Herman, & et al. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Türkoğlu, B. (2019). The Effect of Educational Board Games Training Programme on the Social Skill Development of the Fourth Graders. *İlköğretim Online*, 18(7), 1326–1344. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.612180>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.