

## Efektivitas Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran Matematika

Isna Wulandari<sup>1</sup>, Jody Hendrian<sup>2</sup>, Indri Puspita Sari<sup>3</sup>, Felinda Arumningtyas<sup>4</sup>,  
Rina Br Siahaan<sup>5</sup>, Hasbi Yasin<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Diponegoro

<sup>1</sup>isnawulandari15@gmail.com

*Received: 15 Juli 2018; Revised: 13 Februari 2020; Accepted: 22 Mei 2020*

### **Abstract**

*Studying mathematics always be fear for students. Because of that we need some kind of method that can make studying mathematics becomes something fun for students so that students dont have any impression that mathematics is hard. One thing that we can do is to persuade studying mathematics with play a game. KARTIKA (Kartu Matematika) designed as one mathematics learning media that wrapped as education game. The target from KARTIKA is students in elementary school within class 4 and class 5. This game applied for students of elementary school in SD Islam Pangeran Diponegoro. KARTIKA is a card game, the differences between KARTIKA and bridge card is way of numbering in the card. In KARTIKA every card is filling with mathematic operation that adjusted with elementary school students learning material. The answer from the mathematic operation in KARTIKA is between number 1 until 13. One way to play this game is that the mathematics operation in the card should be done first by the students. This method quite efective to persuade the students for learning mathematics because learning mathematics with kartika makes students think that they actually play a game but they still need to finish some kind of mathematics operation.*

**Keywords:** *educative game; elementary school; mathematics.*

### **Abstrak**

Belajar matematika menjadi momok tersendiri bagi siswa. Untuk itu diperlukan suatu metode supaya pembelajaran matematika menjadi sesuatu yang menyenangkan bagi siswa sehingga kedepannya kesan sulit pada pelajaran matematika dapat dihapus. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengajak mereka belajar matematika sambil bermain. KARTIKA (Kartu Matematika) dirancang sebagai salah satu media pembelajaran matematika yang dikemas melalui permainan edukatif. Sasaran dari KARTIKA adalah siswa sekolah dasar kelas 4 dan 5. Permainan ini diterapkan pada siswa SD Islam Pangeran Diponegoro. KARTIKA adalah mainan kartu layaknya kartu bridge (kartu remi), perbedaan KARTIKA dengan kartu bridge adalah cara penomoran kartunya. Dalam KARTIKA setiap kartu berisikan operasi hitung yang disesuaikan dengan materi pembelajaran siswa sekolah dasar. Dimana jawaban dari operasi hitung itu adalah angka 1 sampai dengan 13. Sehingga untuk bisa bermain, siswa dituntut untuk bisa menyelesaikan operasi hitung yang ada di dalam kartu. Metode ini cukup efektif untuk mengajak anak belajar matematika. Karena pada pembelajaran matematika dengan media KARTIKA, anak menganggap dirinya sedang bermain, namun pikiran mereka tetap dijalankan untuk memecahkan operasi hitung yang ada pada kartu.

**Kata Kunci:** permainan edukatif; sekolah dasar; matematika.

## A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang bernilai guna. Wahyudin (2008:6) menyatakan bahwa kebergunaan matematika lahir dari kenyataan bahwa matematika menjelma menjadi alat komunikasi yang tangguh, singkat, padat, dan tidak memiliki makna ganda.

Akan tetapi kesan sulit seperti sudah melekat pada pelajaran matematika. Untuk itu perlu dilakukan penanaman sejak dini bahwa matematika itu tidak sulit. Hal ini bisa dilakukan selagi siswa masih belajar di bangku sekolah dasar. Berbagai cara dapat dilakukan untuk menyampaikan materi pelajaran yang akan membuat siswa merasa senang serta meningkatkan hasil belajar, diantaranya adalah dengan menggunakan strategi, metode yang tepat dan dibantu media yang mendukung kegiatan belajar mengajar.

Salah satu metode yang bisa digunakan untuk mengajak siswa SD belajar matematika secara menyenangkan adalah dengan menggunakan permainan. Karena bermain tidak hanya menjadi kegiatan untuk mengisi waktu bagi anak-anak. Menurut Langeveld (1979:25) permainan adalah merupakan kesibukan yang paling hakikat dengan suatu dunia anak yang hidup aman.

Bermain itu penting bagi anak, karena bermain merupakan bagian sangat penting dari proses tumbuh kembang anak. Melalui kegiatan bermain, anak akan belajar berbagai hal tentang kehidupan sehari-hari. Anak akan mendapatkan pengalaman yang berkaitan dengan lingkungannya, baik lingkungan sosial budaya, lingkungan sosial ekonomi, maupun lingkungan fisik atau alam, yang sangat berguna untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, berpikir, bersikap, bergaul, berkarya dan sebagainya. Dalam permainan anak mencurahkan perhatian, perasaan dan pikiran pada proses bermain serta sifat dan bentuk alat permainannya. Dengan demikian, anak-anak akan belajar mengenali dan menjajaki lingkungannya. (Khobir, 2009:197)

Namun dunia anak tidak hanya sebatas bermain. Anak-anak juga memiliki kewajiban untuk belajar. Belajar sambil bermain dapat menyenangkan dan menghibur bagi anak-anak. Bermain bagi anak adalah kegiatan yang serius tetapi menyenangkan. (Zaini, 2015:120). Menurut Montessori (2013:77) pembelajaran yang sejati muncul dari kebebasan anak-anak untuk memilih kegiatan mereka dan untuk menyempurnakannya juga memerlukan perumusan kembali tentang apa makna dari seorang pengajar.

Penggunaan permainan untuk media belajar anak menjadi suatu hal yang cukup efektif untuk meningkatkan minat belajar mereka. Menurut Sadiman (2002:78) permainan sebagai suatu media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, diantaranya permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan, sesuatu yang menghibur. Menurut Yusuf (2011:17) beberapa manfaat belajar sambil bermain adalah menyingkirkan keseriusan yang menghambat, menghilangkan stres dalam lingkungan belajar, mengajak siswa terlibat penuh dalam pembelajaran, meningkatkan proses belajar, membangun kreativitas diri, mencapai tujuan dengan ketidaksadaran, meraih makna belajar melalui pengalaman, dan memfokuskan siswa sebagai subjek belajar.

KARTIKA (Kartu Matematika) dirancang sebagai salah satu media pembelajaran matematika yang dikemas melalui permainan edukatif. Sasaran dari KARTIKA adalah siswa sekolah dasar kelas 4 dan 5. Permainan ini diterapkan pada siswa SD Islam Pangeran Diponegoro. Tujuan KARTIKA adalah meningkatkan minat anak-anak SD dalam hal belajar khususnya terhadap pelajaran matematika dengan mengubah pola belajar menggunakan permainan sehingga lingkungan belajar anak lebih menyenangkan.

## B. PELAKSANAAN DAN METODE

Program KARTIKA dilaksanakan di SD Islam Pangeran Diponegoro pada bulan

## Efektivitas Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran Matematika

Isna Wulandari, Jody Hendrian, Indri Puspita Sari, Felinda Arumningtyas, Rina Br Siahaan, Hasbi Yasin

April 2018. SD Islam Pangeran Diponegoro terletak di Jalan Jatimulyo, Pedalangan, Kec. Banyumanik, Kota Semarang. Kegiatan ini dilaksanakan di kelas 4 dan kelas 5.

Alur kegiatan terbagi atas beberapa bagian sebagai berikut. Setiap siswa diberikan soal sejumlah 10 nomor sebagai pre test, dan diberikan waktu 10 menit untuk mengerjakan. Tujuan diadakan pre test ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya yaitu kegiatan permainan KARTIKA, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri atas 4-6 orang. Setelah kegiatan permainan berakhir setiap siswa diberikan 10 soal untuk post test dan diberi waktu 10 menit untuk mengerjakan. Hasil dari post test ini akan dibandingkan dengan pretest untuk melihat pengaruh program terhadap pemahaman siswa.

KARTIKA atau Kartu Matematika adalah mainan kartu layaknya kartu bridge (kartu remi) yang berjumlah 52 lembar dan dibagi menjadi 4 set. Dimana setiap set berisikan angka 1 sampai 13. Yang membedakan KARTIKA dengan kartu bridge adalah cara penomoran kartunya. Dalam KARTIKA setiap 52 kartu itu berisikan operasi hitung untuk anak sekolah dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dimana jawaban dari operasi hitung itu adalah angka 1 sampai dengan 13. Sehingga untuk bisa bermain, siswa dituntut untuk bisa menyelesaikan operasi hitung yang ada di dalam kartu.



Gambar 1. Kartu Matematika

Metode permainan ini seperti halnya mainan “maling-malingan” di kartu remi,

dimana terdapat 1 kartu dari 52 kartu yang disembunyikan untuk dijadikan “maling”, lalu sisanya dibagikan kepada pemain. Setelah mendapat kartu, masing-masing pemain harus mencari kartu yang “kembar” sejumlah dua sebanyak mungkin. Sehingga kartu tersebut bisa pemain buang dan akan tersisa beberapa kartu yang tidak memiliki kembaran. Kemudian pemain saling menukarkan kartu miliknya dengan pemain lain untuk nantinya bisa mendapatkan kembaran dari kartu yang ia miliki.



Gambar 2. Permainan

Langkah permainannya yang pertama adalah pengocokan kartu dan menyembunyikan 1 kartu untuk dijadikan kartu ‘maling’. Langkah kedua membagikan kartu kepada pemain yang terdiri dari 4-6 orang. Dan akan dipandu oleh 1 pembimbing. Selanjutnya, pemain diberikan waktu 5 menit untuk menyamakan kartu atau menjodohkan kartu dengan kembarannya. Pada tahap ini, pemain akan saling adu kecepatan dan ketepatan dalam menjodohkan kartu yang mereka miliki. Setelah 5 menit berlalu, pemain saling menukarkan sisa kartunya sampai mendapatkan kembaran dari sisa kartu yang mereka miliki. Hingga akhirnya akan tersisa 1 kartu dimana kembarannya adalah kartu ‘maling’ yang disembunyikan tadi. Pemain yang memegang sisa 1 kartu terakhir inilah yang kalah dari permainan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini disajikan hasil pretest-post test pada siswa kelas 4 dan kelas 5 SD Islam Pangeran Diponegoro.

Tabel 1. Skor Pretest-Posttest Siswa Kelas 4

Ukuran	Pretest	Post test
N Valid	33	33
Missing	0	0
Mean	89.0909	94.2424
Median	90	100
Mode	100	100
Std. Deviation	12.339	10.61
Variance	152.273	112.689
Range	40	40
Minimum	60	60
Maximum	100	100
Sum	2940	3110

Dari Tabel 1, terlihat bahwa rata-rata nilai pretest siswa kelas 4 adalah 89.0909 dan setelah dilakukan pembelajaran dengan KARTIKA, nilai rata-rata siswa kelas 4 menjadi 94.2424. Berdasarkan data tersebut, maka tampak adanya peningkatan antara hasil pretest dan post test pada siswa kelas 4 SD Islam Pangeran Diponegoro.

Tabel 2. Skor Pretest-Posttest Siswa Kelas 5

Ukuran	Pretest	Post test
N Valid	36	36
Missing	0	0
Mean	75.5556	81.6667
Median	70	80
Mode	70	80
Std. Deviation	8.76501	9.10259
Variance	76.825	82.857
Range	30	40
Minimum	60	60
Maximum	90	100
Sum	2720	2940

Dari Tabel 2, terlihat bahwa rata-rata nilai pretest siswa kelas 5 adalah 75.5556 dan setelah dilakukan pembelajaran dengan KARTIKA, nilai rata-rata siswa kelas 5 menjadi 81.6667. Berdasarkan data tersebut, maka tampak adanya peningkatan antara hasil pretest dan post test pada siswa kelas 5 SD Islam Pangeran Diponegoro.

Selanjutnya dilakukan uji Wilcoxon untuk mengetahui signifikansi perbedaan skor pretest dan post test.

Tabel 3. Uji Wilcoxon untuk Pretest dan Posttest Siswa Kelas 4

Ukuran	Nilai
Negative	6
Positive	12
Ties	15
Total	33
Z	-1.998
Sig	0.046

Dari total 33 siswa kelas 4, terdapat 6 anak yang hasil pre test nya lebih tinggi dari post test, 12 anak hasil pretest nya lebih rendah dibanding post test dan 15 anak hasilnya sama antara pre test dan post test.

Hasil Uji Wilcoxon didapatkan nilai sig = 0,046 ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga diketahui bahwa memang terdapat perbedaan yang signifikan pada skor rata-rata antara pre test dengan post test siswa kelas 4 SD Islam Pangeran Diponegoro.

Tabel 4. Uji Wilcoxon untuk Pretest dan Posttest Siswa Kelas 5

Ukuran	Nilai
Negative	3
Positive	22
Ties	11
Total	36
Z	-3.759
Sig	0.000

Dari total 33 siswa kelas 5, terdapat 3 anak yang hasil pre test nya lebih tinggi dari post test, 22 anak hasil pretest nya lebih rendah dibanding post test dan 11 anak hasilnya sama antara pre test dan post test.

Hasil Uji Wilcoxon didapatkan nilai sig = 0,000 ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga diketahui bahwa memang terdapat perbedaan yang signifikan pada skor rata-rata antara pre test dengan post test siswa kelas 5 SD Islam Pangeran Diponegoro.

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa media merupakan komponen yang sangat penting dalam suatu proses pembelajaran. Dengan karakter anak yang suka bermain, masalah ini dapat diatasi melalui media dengan kemampuan dalam memberikan perangsang yang sama,

## Efektivitas Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran Matematika

Isna Wulandari, Jody Hendrian, Indri Puspita Sari, Felinda Arumningtyas, Rina Br Siahaan, Hasbi Yasin

---

memberikan pengalaman, menimbulkan persepsi yang sama.

Metode ini cukup efektif untuk mengajak anak belajar matematika. Karena pada pembelajaran matematika dengan media KARTIKA, anak menggap dirinya sedang bermain, namun pikiran mereka tetap dijalankan untuk memecahkan operasi hitung yang ada pada kartu.

### D. PENUTUP

#### Simpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu, terdapat perubahan yang signifikan terhadap nilai pre test dan post test dari siswa kelas 4 dan kelas 5 SD Islam Pangeran Diponegoro setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan KARTIKA. Sehingga KARTIKA cukup efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar.

#### Saran

Media permainan KARTIKA ini dapat diaplikasikan sebagai suatu media yang efektif dalam proses pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar. selain itu KARTIKA dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika di

sekolah dasar. Media pembelajaran KARTIKA dikembangkan sebagai salah satu variasi pembelajaran matematika kelas 4 dan 5 serta dapat dicobakan di kelas yang lainnya.

### E. DAFTAR PUSTAKA

- Khobir, A. 2009. Upaya Mendidik Anak Melalui Permainan Edukatif. *Forum Tarbiyah*, 7(2), 195-208.
- Langeveld, M.J. 1979. *Ilmu Jiwa Perkembangan*. Bandung: Jemmars.
- Montessori, M. 2013. *Metode Montessori: Panduan Wajib untuk Guru dan Orangtua Didik PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)*. Lintang Ahmad Lazuardi, penerjemah. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sadiman, A. S dkk. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Wahyudin. 2008. *Pembelajaran dan Model-model Pembelajaran*. Jakarta: CV. Ipa Abong
- Yusuf, S. 2011. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Zaini, A. 2015. Bermain sebagai Metode Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini. *Tahufula*, 3(1), 118-134.