

**Table Of Content**

**Journal Cover** ..... 2

**Author[s] Statement** ..... 3

**Editorial Team** ..... 4

**Article information** ..... 5

    Check this article update (crossmark) ..... 5

    Check this article impact ..... 5

    Cite this article ..... 5

**Title page** ..... 6

    Article Title ..... 6

    Author information ..... 6

    Abstract ..... 6

**Article content** ..... 7

---

# Academia Open



*By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*

---

## Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

## Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

## Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

## EDITORIAL TEAM

### Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

### Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

### Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

## Article information

**Check this article update (crossmark)**



**Check this article impact (\*)**



**Save this article to Mendeley**



(\*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

**The Effect of Smart Card Media Utilization on Learning Outcomes of Mathematics Subjects for Grade 1 Elementary School**

*Pengaruh Pemanfaatan Media Smart Card Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SD*

**Wahyu Ashari, ashariwahyu77@gmail.com, (0)**

*Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

**Tri Linggo Wati, trilinggowati73@gmail.com, (1)**

*Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

<sup>(1)</sup> Corresponding author

**Abstract**

Media helps the learning process to meet the Minimum Completeness Criteria. This research is quantitative with the reliability test results of the smart card capability test of 10 items. Stated reliable  $r$  Alpha = 7.57. The results of the data obtained, it is known from the significance value of the calculation of the normality test is 0.01 from the results of the pretest data on 25 students and 0.71 from the results of the post-test data on 25 students. From these results, when viewed from the basis of decision making that the normality value  $> 0.05$ , it is concluded that the data is normally distributed. From the results of t arithmetic, it can be seen that  $H_0$  there is no difference in the experimental class and the control class on the use of smart cards in mathematics class 1. There is a difference in the experimental class in the experimental class and the first class on the use of smart card media. Based on the t test with a significant level of 0.01, the result is that if the following test criteria are determined, then  $H_a$  is accepted

Published date: 2022-06-30 00:00:00

## Pendahuluan

Media merupakan alat bantu yang berguna dalam menunjang kegiatan belajar mengajar. Media juga merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan [1]. Sebagai sebuah alat bantu media dapat menunjang sesuatu yang belum dijelaskan guru melalui ucapan. Keaktifan dan penyerapan siswa terhadap materi pelajaran yang sulit dan rumit dapat terjadi dengan bantuan media. Kesulitan bagi siswa dalam memahami sebuah konsep dan prinsip tertentu dapat diatasi dengan media. Alat bantu ini dapat menimbulkan sebuah umpan balik bagi siswa. Dengan pemanfaatan alat bantu, guru dapat meningkatkan keinginan belajar siswa yang nantinya akan berdampak pada hasil belajar siswa [2]. Media juga bermanfaat untuk mempermudah proses belajar mengajar, meningkatkan efisiensi belajar mengajar, menjaga relevansi dengan tujuan belajar serta membantu konsentrasi belajar peserta didik [3]

Media sangat berperan penting untuk peserta didik terutama untuk siswa dengan kategori kelas rendah khususnya kelas satu, karena konsep berpikir mereka masih berbentuk abstrak sehingga adanya media bisa meminimalisir konsep berpikir anak kelas rendah [4]. Namun, melihat kenyataan yang sekarang ini, masih banyaknya guru yang kurang dalam memanfaatkan media dengan baik. Mereka hanya menngacu akan proses pembelajaran kotemporer (*teacher center*) ialah guru hanya menjelaskan tanpa melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk meningkatkan suatu kualitas pembelajarn guru perlu melibatkan siswa dalam pembelajaran atau yang disebut sebagai *student center*.

Pada kenyataannya dalam penggunaan media pembelajaran matematika tidak digunakan secara maksimal, sehingga aktifitas yang dilakukan siswa dalam pembelajaran matematika tidak digunakan secara maksimal dan menjadi monoton. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas I di SD Cendekia pada bulan November 2018 diperoleh data bahwa pada mata pelajaran matematika nilai rata-rata siswa paling rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.

Rendahnya hasil belajar dalam mengenal bangun datar siswa kelas I SD Cendekia mendorong untuk dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep bangun datar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajara matematika dalam materi bangun datar dapat menguatkan pemahaman siswa, sehingga dapat memberikan kesan pada siswa sehingga materi dapat diingat lebih lama selain itu dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Tujuan guru dalam penggunaan media adalah untuk membantu guru dalam menyampaikan informasi. Dengan tersampainya informasi dengan baik akan meningkatkan pengetahuan siswa. Karena tujuan utama guru menyampaikan materi tersebut untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahamannya. Penting bagi guru menggunakan media pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru dan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah. Terutama pembelajaran matematika perlu menggunakan media karena pada pembelajaran matematika siswa sering dituntut untuk mampu memecahkan masalah. Keberadaan media pembelajaran sangat penting sebagai komponen dalam pembelajaran karena untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap kompetensi yang harus dicapai.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk mempermudah pemahaman siswa dalam memahami pembelajaran yaitu *Smart Card*. *Smart Card* yaitu karya guru atau anak yang terbuat dari kertas karton, kertas bekas, kertas HVS yang diberikan gambar-gambar menarik yang dipadukan dengan permainan memasang huruf, kata dan angka pintar yaitu pandai, cerdik dan mahir [5]. *Smart card* ini adalah media alternatif media pembelajaran yang efektif untuk pembelajaran matematika kompetensi dasar mengenal bangun datar. Hal ini sesuai dengan tahap anak usia sekolah dasar yang berada pada tahap perkembangan berpikir operasional konkret, sehingga pembelajaran sebaiknya menggunakan alat bantu atau media pembelajaran.

Penggunaan *Smart Card* dapat dilakukan dengan permainan yang menarik sesuai kehendak guru yang mengajarkan. Media *smart card* memiliki sifat fleksibilitas pada materi yang diajarkan, sehingga kreatifitas guru akan terekplor untuk memainkan *smart card*. Sesuai pendapat Winanti, kartu pintar adalah alat permainan inovatif kreatif yaitu sesuatu yang digunakan untuk bermain yang dapat mengaktifkan anak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran [6]. Media *Smart Card* juga dapat mempermudah siswa untuk mengasah daya ingatnya terhadap materi yang sudah didesain di *Smart Card* [7]. Kelebihan menggunakan kartu pintar yaitu perpaduan teks dan gambar cetak menambah daya tarik serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam format verbal dan visual. [8] Dengan penggunaan media *smart card* akan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih mudah dalam memahami sebuah materi yang diajarkan oleh guru.

Pada media pembelajaran *smart card* yang digunakan ini memuat materi tentang macam-macam bangun datar. Bagi siswa sekolah dasar kelas 1 materi tersebut cukup susah jika hanya diajarkan secara konvensional. Karena siswa kelas 1 SD masih dalam tahap perkembangan intelektual operasional konkret, dimana siswa berfikir dalam hal yang konkret belum mampu memikirkan hal yang abstrak. Oleh karena itu, media ini membantu siswa dalam mengenal bentuk bangun datar.

Berdasarkan penjelasan diatas, media pembelajaran *smart card* merupakan komponen pembelajaran yang terbuat dari kertas berisi gambar dan tulisan tentang materi yang diajarkan. Cara memainkan media *smart card* ini bisa

mengelompokkan, menyebutkan sifat atau ciri-ciri gambar dan lain-lain yang telah disesuaikan dengan materi yang akan disiapkan. Dengan Alat bantu smart card siswa akan lebih tertarik untuk belajar dan dengan mudah untuk memahami materi yang diajarkan sehingga siswa mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

## Metode

Penelitian ini menggunakan data penelitian kuantitatif. Pandangan dasar pada penelitian kuantitatif berdasarkan sesuatu yang konkrit, dapat diamati dengan panca indra serta dapat diukur dan diverifikasi[9]. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain penelitian *pre-experimental design*. Metode eksperimen merupakan metode dalam kondisi yang terkendali dapat digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain [8]. Jenis desain dalam penelitian ini adalah bentuk desain *one-group pretest-posttest design* dengan cara membandingkan keadaan sebelum dan sesudah tindakan.

Populasi dan teknik sampling menjelaskan bahwa populasi adalah seluruh siswa kelas I SD Cendekia yang berjumlah 25 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik sampling jenuh yaitu apabila jumlah populasi relative kecil, yang kurang dari 30 siswa maka instrumen penelitian membahas tentang alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah- langkah utama dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data, adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan penelitian ini adalah tes yang digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dan mendapatkan data mengenai pembelajaran matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa media pembelajaran *smart card*. Teknik tes yang dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Teknik analisis data dilakukan dengan uji keabsahan data yang dapat dilakukan dengan uji validitas dan uji realibilitas terhadap variable yang akan di teliti. Variabel - variabelnya yaitu pengaruh penggunaan media smart card terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan sederhana kelas I SD Cendekia. Uji normalitas data digunakan untuk menguji hipotesis yang sudah dirumuskan dengan statistik parametris. Uji tersebut menggunakan t-test untuk 1 sampel dan pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *chi* kuadrat.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh media pembelajaran *smartcard* terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan uji t. uji t atau uji beda digunakan untuk menganalisis data untuk mengetahui pengaruh penggunaan media smart card terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut [10].

=

Keterangan :

Md: mean dari deviasi antara *post-test* dan *pre-test*

xd: perbedaan deviasi dan mean deviasi

N : banyaknya subyek

df: atau db adalah N-1

t: harga t

s : banyaknya subyek

## Hasil dan Pembahasan

Uji validitas dapat dilakukan guna mengetahui apakah setiap pertanyaan yang akan diberikan kepada siswa berupa pre-test dan post- test telah dinyatakan valid atau tidak. Suatu pertanyaan dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yang diharapkan apakah pertanyaan tersebut mampu untuk mengungkapkan apa yang akan diukur.

Nomor soal	Nilai rxy	R tabel	Validitas	Kriteria
Soal no. 1	0,653	0,3365	Valid	Tinggi
Soal no.2	0,623	0,3365	Valid	Tinggi
Soal no.3	0,428	0,3365	Valid	Cukup
Soal no.4	0,639	0,3365	Valid	Tinggi
Soal no.5	0,498	0,3365	Valid	Cukup



# Academia Open

Vol 6 (2022): June

DOI: 10.21070/acopen.6.2022.2278 . Article type: (Education)

Soal no. 6	0,388	0,3365	Valid	Rendah
Soal no .7	0,636	0,3365	Valid	Tinggi
Soal no.8	0,416	0,3365	Valid	Cukup
Soal no.9	0,477	0,3365	Valid	Cukup
Soal no. 10	0,461	0,3365	valid	Cukup

**Table 1.** Hasil Validitas Data

Hasil uji validitas diatas dapat dinyatakan bahwa semua soal yang akan diujikan untuk dinyatakan valid dan layak untuk diujikan. Apabila sebuah item soal sudah dinyatakan valid, maka selanjutnya yang harus diujikan adalah Diketahui nilai  $r_{xy}$  dari butir soal no.1 adalah . 0,653, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,60 < 0,653 < 0,80$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan tinggi Pada butir soal no.2 nilai  $r_{xy}$  nya adalah 0,623, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $.0,60 < 0,623 < 0,80$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan tinggi no 3 nilai  $r_{xy}$  nya adalah 0,428, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,40 < 0,428 < 0,60$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan cukup. no 4 nilai  $r_{xy}$  nya adalah 0,639, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,60 < 0,639 < 0,80$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan tinggi. no 5 nilai  $r_{xy}$ nya adalah 0,498 , maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,40 < 0,498 < 0,60$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan cukup. no 6 nilai  $r_{xy}$ nya adalah 0,388, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,20 < 0,388 < 0,40$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan rendah no 7 nilai  $r_{xy}$ nya adalah 0,636, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,40 < 0,636 < 0,60$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan tinggi .no 8 nilai  $r_{xy}$ nya adalah 0,416, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,40 < 0,416 < 0,60$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan cukup. no 9 nilai  $r_{xy}$ nya adalah 0,477, maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,40 < 0,477 < 0,50$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan cukup. no 10 nilai  $r_{xy}$  nya adalah 0,461 maka letak nilai  $r_{xy}$  adalah pada  $0,40 < 0,461 < 0,50$  tingkat validitas butir soal tersebut dapat dikatakan cukup. Dari kereliabelan suatu butir soal. Variabel yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah hasil uji coba kemampuan *smart card* dari 10 butir soal yang valid. Dinyatakan reliable  $r$  Alpha=7,57, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Mean	Keterangan
1	,68	Derajat reliabilitas sedang
2	,60	Derajat reliabilitas sedang
3	,72	Derajat reliabilitas Tinggi
4	,52	Derajat reliabilitas sedang
5	,64	Derajat reliabilitas sedang
6	,72	Derajat reliabilitas Tinggi
7	,52	Derajat reliabilitas sedang
8	,72	Derajat reliabilitas Tinggi
9	,44	Derajat reliabilitas sedang
10	,64	Derajat reliabilitas sedang

**Table 2.** Hasil Uji Reabilitas

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest posttest	,246,345	2424	,001,000	,890,620	2424	,014,000

**Table 3.** Tests of Normality

Dari hasil analisis data rumusan uji Reliabilitas yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah hasil uji coba kemampuan smart card dari 10 butir soal yang valid dan dinyatakan reliable  $r$  Alpha = 7,57. Hasil data yang sudah didapat, diketahui dari nilai signifikansi perhitungan uji normalitas adalah 0,01 dari hasil data pretes pada 24 peserta didik dan 0,00 dari hasil data post tes pada 25 peserta didik . Dari hasil tersebut jika dilihat dari dasar pengambilan keputusan bahwa nilai normalitas  $> 0,05$ . maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan berdasarkan uji t dengan taraf signifikan dengan derajat.

	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
	95% Confidence Interval of the Difference				
	Lower	Upper			

Pair	1pretest-	-39,71847	-21,94820	-7,179	23	,000
posttest						

**Table 4.** Paired Samples Test

Dari tabel di atas hasil dari t hitung ,000 sehingga apa bila ditentukan kriteria pengujian sebagai berikut maka  $H_0$  diterima. Artinya ada pengaruh pemanfaatan media smartd card terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas 1 SD di SD Cendekia Sidoarjo. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media *smard card* berpengaruh terhadap terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas 1 SD di SD Cendekia Sidoarjo.

Hal tersebut didukung oleh adanya media *smartd card* yang meng kongkritkan objek yang terdapat pada gambar smartd card bangun datar. Siswa dapat meningkatkan kemampuan berfikir serta motivasi belajar. Media pembelajaran smartd card memiliki peran atau penyampai informasi materi bangun datar yang dapat mempermudah siswa dalam mengidentifikasi materi bangun datar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media smard card berpengaruh terhadap terhadap hasil belajar matematika, media layak digunakan dalam kegiatan proses belajar matematika pada siswa kelas 1 SD di SD Cendekia Sidoarjo.

## Kesimpulan

Adanya pengaruh media *smart card* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas 1 SD di SD Cendekia Sidoarjo dapat dilihat dari hasil penghitungan uji t dengan taraf signifikan dengan derajat dari tabel di atas hasil dari t hitung ,001 sehingga apabila ditentukan kriteria pengujian sebagai berikut maka  $H_0$  diterima. Artinya ada pengaruh pemanfaatan media smart card terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas 1 SD di SD Cendekia Sidoarjo.

## References

1. Syaiful Bahri, Strategi Belajar Mengajar, Jakarta : Rineka Cipta, 2010, pp.7
2. Endah Yuli Widi Astuti, "Pengaruh Media Pembelajaran Corong Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi perkalian". Paedagogia semarang.Universitas PGEI Semarang, pp. 82-83, 26 Juni 2018.
3. Astiti Rahayu Argiani, Peningkatan Kualitas Pembelajaran Ipa Melalui Model Problem Based Intruction (Pbi) Dengan Media Kartu Pintar Pada Siswa Kelas IV Sdn Patemon 01, Skripsi S-1 PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, 2013, pp. 63-64.
4. Sugiyono, Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods), Bandung: Alfabeta, 2011, pp. 118- 109.
5. Suharsimi Arikunto, Prosedur Penilaian, Jakarta : PT.Rinneke Cipta, 2010, pp.125.