

Desain Kaos Geometri sebagai Media Pemahaman Konsep Bentuk pada Segiempat untuk Siswa Sd Kelas III

Geometry T-Shirt Design as a Media for Understanding the Concept of Forms Quadrangle for Elementary School Students Grade III

Frida Murtinasari ^a, Dwi Noviani Sulisawati ^b, Lutfiyah ^c

^{a,b,c}IKIP PGRI Jember

Pos-el: fnopiyanto@gmail.com , dwi.moshimoshi@gmail.com , azkalutfimh@gmail.com

Abstrak. Permasalahan miskonsepsi mengenai bangun datar dalam geometri terutama segiempat sudah sangat sering diulas oleh para praktisi maupun peneliti pendidikan. Namun hal tersebut tetap menjadi persoalan yang melekat hingga saat ini dan mengakibatkan kerancuan konsep dasar mengenai segiempat. Kebosanan dan rasa kurang ingin menyimak pada siswa SD selama pembelajaran segiempat dianggap sangat berperan terhadap turunnya tingkat pemahaman dan hasil belajar. Oleh karena itu pada penelitian ini dibuat suatu media pembelajaran yang bertemakan geometri khususnya segiempat berupa desain kaos geometri untuk memudahkan siswa memahami definisi maupun perbedaan antar segiempat itu sendiri dengan rasa ketertarikan yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh media pembelajaran kaos geometri dinyatakan valid dengan skor diatas 3 atau berada pada kategori baik. Sedangkan untuk pemenuhan kriteria kepraktisan diperoleh nilai 3,5 yang berarti bahwa media kaos geometri ini tidak memerlukan revisi dan praktis. Nilai keefektifan menyatakan efektif, dimana diperoleh hasil bahwa kaos geometri memberikan hasil belajar yang berpengaruh signifikan atas pencapaian KKM yang telah ditetapkan serta tercapainya respon positif sebesar 97,12% oleh siswa. Sehingga media pembelajaran kaos geometri ini dinyatakan valid, praktis dan efektif sesuai dengan kriteria pengembangan media pembelajaran.

Kata-Kata Kunci : miskonsepsi, segiempat, media pembelajaran

Abstract. The problem of misconceptions about flat building in geometry, especially quadrilateral, has been very frequently reviewed by practitioners and educational researchers. However, this remains an inherent problem to date and results in confusion of the basic concept of quadrilaterals. Therefore in this study a geometry-themed learning media was created, especially quadrilateral in the form of geometric t-shirt design to make it easier for students to understand the definitions and differences between the quadrilateral itself. Based on the results of the study, it was found that geometric T-shirt learning media was declared valid with a score above 3 or in the good category. Whereas for the fulfillment of practical criteria, a value of 3.5 is obtained, which means that the shirt of geometry does not require revision and is practical. The value of effectiveness is effective, where the results obtained that the geometry shirt provides learning outcomes that have a significant effect on the achievement of the defined KKM and the achievement of a positive response of 97.12% by students. So that the geometry T-shirt learning media is declared valid, practical and effective in accordance with the criteria for developing instructional media.

Key Words : misconceptions, quadrilateral, instructional media

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep bentuk maupun definisi segiempat yang terdiri atas persegi, persegi panjang, trapesium, belah ketupat, jajar genjang dan layang-layang dinilai sering menimbulkan miskonsepsi pada siswa sekolah dasar. Konsepsi sendiri merupakan hasil pemikiran yang dibangun secara intuitif oleh masing-masing siswa. Apabila konsepsi ini sudah salah maka akan berakibat salah pada pemahaman pembelajaran selanjutnya, dimana matematika merupakan salah satu pelajaran yang terkait satu dengan yang lainnya terutama geometri. Pada jenjang sekolah konsep segiempat yang disajikan merupakan konsep dasar yang digunakan untuk mengembangkan konsep pada segiempat selanjutnya, misalkan mengenai luas permukaan maupun volume segiempat tersebut. Materi tentang segiempat tersebut akan terus berkembang hingga perguruan tinggi. Oleh karena itu sekecil mungkin miskonsepsi siswa terhadap segiempat ini harus dihindari.

Pada penelitian sebelumnya oleh Amini (2005) yang diambil dari sebuah riset sederhana dimana di kelas dasar yang awal, siswa diperkenalkan dengan bentuk geometris kemudian mulai mengelompokkan dan membedakan. Riset tersebut hanya membahas lingkup mengenai persegi dan persegi panjang. Dalam pemahaman yang terjadi di penelitian tersebut diperoleh hasil terhadap identifikasi bangun segi empat yaitu terdapat 13,39% siswa yang juga memilih bangun persegipanjang (yang bukan persegi) sebagai persegi, 7,14% siswa hanya memilih bangun persegi biasa yaitu dalam posisi “mendatar” (menurut arah pandang pembaca), dan 13,39% siswa mengalami miskonsepsi dengan beragam bentuk. Oleh karena

masalah miskonsepsi harus segera ditindaklanjuti oleh pendidik maupun praktisi akademis.

Beberapa pengembangan mengenai miskonsepsi terutama segiempat sudah banyak dilakukan oleh peneliti. Akan tetapi, setiap anak memiliki keunikan atau ciri khas sendiri dalam menyelesaikan setiap masalah yang dia hadapi termasuk kemampuannya untuk memahami suatu materi pelajaran. Pengembangan media ini banyak dikaitkan oleh peneliti dengan gaya belajar ataupun *multiple intelligence* yang dimiliki oleh siswa. Hal ini seperti yang dilakukan oleh Sulisawati (2018) dalam penelitiannya yang mengembangkan kartu UNO sebagai media pembelajaran segiempat pada tingkat SMP dan MTs.

Berdasarkan hasil wawancara menyimpulkan bahwa sebagian besar dari siswa mengalami kesulitan untuk menyebutkan nama-nama bangun datar segiempat serta siswa masih belum dapat memberikan definisi yang tepat tentang bangun datar segiempat yang diminta. Hal tersebut juga ditunjang dengan siswa yang masih kebingungan saat segiempat tersebut diputar ataupun diubah posisinya. Permasalahan seperti ini tentunya berakar dari tingkat pemahaman konsep dasar segiempat di SD. Jika pada saat SD siswa gagal untuk mencerna atau memahami perihal segiempat maka hal tersebut akan berkesinambungan menimbulkan persepsi yang salah untuk materi pada tingkat selanjutnya.

Siswa SD merupakan siswa yang sebagian masanya masih berada di usia dini. Di Indonesia telah disebutkan bahwa rentang usia siswa sekolah dasar adalah 6 atau 7 tahun sampai dengan 12 tahun. Untuk siswa kelas III SD yang

notabene masih berada di usia dini tentunya memiliki rasa mudah bosan dan segala sesuatu yang ditampilkan haruslah menarik termasuk dari segi penyampaian maupun materinya. Bebera ahli pun juga menyatakan demikian antara lain Pollio (dalam Silberman, 2002) yang menyatakan bahwa peserta didik hanya mampu berkonsentrasi kurang lebih sebanyak 40% dari waktu yang tersedia. Hal tersebut juga dipertegas dengan pendapat Mc Keachien (dalam Silberman, 2002) menyatakan bahwa konsentrasi peserta didik mencapai 70% pada sepuluh menit pertama dan hanya akan bertahan 20% pada 10 menit terakhir selama proses pembelajaran. Oleh karena itu sangat menarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang terkait dengan materi segiempat. Hal ini ditujukan agar tidak terjadi miskonsepsi pada siswa dan juga membuat siswa lebih tertarik untuk belajar.

Kaos merupakan salah satu media penyampaian informasi yang dewasa ini sering digunakan oleh perorangan maupun lembaga untuk menyampaikan pesan kepentingan tertentu. Beberapa kaos yang mungkin bisa kita lihat secara nyata penggunaannya sebagai media informasi misalnya kaos kampanye yang dikeluarkan partai menjelang pemilu, kaos dakwah yang sekarang dijadikan juga sebagai *label branding* anak-anak maupun dewasa misalnya Afrakids, Ziyata, Dhikr dan lain sebagainya. Kaos dalam hal ini merupakan penyampai pesan. Menurut Hafied Cangara (2010) sifat penyampaian pesan yang termasuk ada pada desain kaos, salah satunya yaitu pesan yang bersifat mendidik. Pesan yang bersifat mendidik mempunyai unsur kognitif, psikomotorik maupun

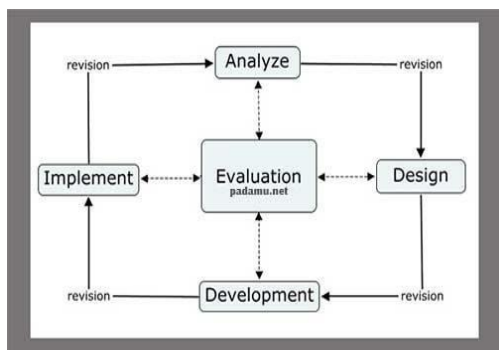
afektifnya. Sehingga pesan mendidik yang terdapat pada kaos ini menjadikan yang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu serta memiliki perubahan secara keilmuan. Kaos sendiri memiliki desain grafis yang merupakan hasil dari proses komunikasi visual sehingga informasi yang akan disampaikan lebih mudah di pahami oleh pembaca daripada langsung membaca melalui media buku ataupun mendengarkan narasumber secara langsung. Dalam bukunya Sanyoto (2010) menyatakan bahwa untuk merancang desain perlu diperhatikan prinsip-prinsip desain yang menjadi tolak ukur yang menentukan keindahan dan kualitas desain. Prinsip-prinsip desain tersebut adalah keseimbangan (*balance*), tekanan (*emphasis*), irama (*rhythm*) dan kesatuan (*unity*). Akan tetapi karena kaos tidak membutuhkan suatu lagu atau irama, maka hanya terdapat dua unsur yaitu keseimbangan dan kesatuan.

Dengan adanya hal di atas maka dipilih kaos sebagai media pembelajaran yang digunakan sebagai komunikasi visual untuk mempermudah pemahaman mengenai konsep dasar segiempat serta mengatasi permasalahan miskonsepsi segiempat pada siswa SD kelas III.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di LBB Haifa yang bertempat di Kecamatan Ajung Kabupaten Jember. Penelitian ini dilaksanakan selama Bulan Maret hingga November 2018. Siswa yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 29 siswa kelas III SD dari berbagai sekolah SD di Jember. Adapun tahapan penelitian yang digunakan berdasar pada tahapan pengembangan model ADDIE. Model ini dikemukakan oleh Reiser dan

Mollenda pada abad ke 19. Tahap-tahap pengembangannya antara lain meliputi 1) Analisa, 2) Desain, 3) Pengembangan, 4) Evaluasi dan 5) Implementasi. Berikut disajikan diagram tahapan dalam ADDIE pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan ADDIE

Adapun beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain lembar validasi ahli untuk menilai aspek kevalidan, lembar observasi pelaksanaan penggunaan atau pemakaian kaos sebagai media pembelajaran untuk menilai aspek kepraktisan, lembar angket, serta lembar soal tes hasil belajar untuk menilai aspek keefektifan media tersebut.

Beberapa analisis data yang dilakukan merupakan metode analisis data yang menunjukkan bahwa kaos geometri sebagai media pembelajaran layak digunakan jika memiliki nilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan yang baik. Kriteria analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Analisis Kevalidan Kaos Geometri

Analisis kevalidan media ini menggunakan kriteria penilaian kevalidan Khabibah (2006). Menurut Kahibah (2006) skor media yang dikembangkan dikatakan valid jika rata-rata dari semua aspek dalam lembar validasi mendapat penilaian ≥ 3 .

Adapun rentang penilaian kevalidan media pembelajaran disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1

Kategori Penilaian Kevalidan Media	
Rentang Nilai	Kategori
$4 \leq RTV \leq 5$	Sangat valid
$3 \leq RTV < 4$	Valid
$2 \leq RTV < 3$	Kurang valid
$1 \leq RTV < 2$	Tidak valid

Analisis Kepraktisan Kaos Geometri

Analisis kepraktisan media kaos geometri menggunakan analisis yang diadopsi dari Hobri (2010), media pembelajaran dikatakan praktis atau mudah diterapkan jika keterlaksanaan media tersebut tersebut masuk dalam kategori tinggi. Interval penilaiannya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.

Kategori Penilaian Kepraktisan Media	
Rentang Nilai	Kategori
$P = 4$	sangat praktis dan tidak revisi
$3,25 \leq P < 4$	praktis dan tidak revisi
$2,50 \leq P < 3,25$	praktis dan sebagian revisi
$1,75 \leq P < 2,50$	cukup praktis dan sebagian revisi
$1 \leq P < 1,75$	tidak praktis dan revisi total

Analisis Keefektifan Kaos Geometri

Analisis keefektifan media kaos geometri dapat dilihat dari hasil analisis hasil belajar siswa. Siswa dinyatakan tuntas jika mendapatkan skor \geq KKM yaitu 75 dan secara klasikal siswa tuntas sebanyak 80% di LBB Haifa Ajung Jember. Sedangkan untuk respon positif dari siswa ditunjukkan dengan ketercapaian kriteria berminat dengan rentang skor $70\% \leq RS < 85\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu kaos dengan desain geometri segiempat yang diberi nama kaos geometri. Contoh kaos geometri ditampilkan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Desain Kaos Geometri

Desain kaos yang dipakai pada penelitian ini terdiri dari bangun persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang. Bentuk segiempat hanya dibatasi pada keempat bangun tersebut karena jenjang yang diambil adalah jenjang pendidikan dasar dan miskonsepsi yang sering terjadi adalah diantara keempat bangun tersebut. Berdasarkan keempat bangun tersebut, dikembangkan menjadi dua desain, yaitu desain bangun dalam keadaan normal (mendatar sesuai pandangan mata) dan desain bangun yang diputar sebesar 90 derajat. Hal tersebut dilakukan agar pemahaman terhadap segiempat semakin dalam meskipun nantinya bangun tersebut sudah diubah dari posisinya.

Analisis data mengenai kevalidan, kepraktisan, maupun keefektifan diperoleh hasil sebagai berikut.

Kevalidan

Aspek kevalidan diperoleh tiga data validasi ahli. Uraian sebelumnya menyatakan bahwa penelitian ini dinyatakan valid apabila nilai dari validator adalah lebih dari tiga. Nilai dari validasi ahli materi dengan perolehan skor rata-rata 3,8, dan termasuk kategori "Valid". Validasi ahli media dengan skor mencapai 3,53, dan termasuk kategori "Valid". Validasi

Ahli Pembelajaran dengan skor rata-rata mencapai 3,39 dan termasuk kategori "Valid".

Kepraktisan

Aspek kepraktisan diperoleh setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan media kaos geometri. Uji coba dalam proses pembelajaran ini dilaksanakan selama 2 hari yaitu pada tanggal 21-22 Januari 2019. Selama kegiatan uji coba ini, seluruh pelaksanaan diamati oleh lima orang observer yang bertugas mengawasi penggunaan media kaos geometri.

Berdasarkan data yang diperoleh setelah uji coba di LBB Haifa Ajung Jember diperoleh hasil bahwa secara keseluruhan penilaian terhadap aspek kepraktisan menghasilkan skor 3,5 dan termasuk dalam kategori praktis, dimana kriteria tersebut berada pada rentang $3,25 \leq P < 4$. Sehingga dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa media kaos geometri ini dinilai praktis dan tidak perlu direvisi.

Keefektifan

Penilaian keefektifan media pembelajaran kaos geometri terdiri atas penilaian mengenai ketuntasan hasil belajar siswa, yang mengindikasikan bahwa penggunaan kaos geometri pada proses pembelajaran mengenai segiempat menunjukkan pencapaian nilai kriteria ketuntasan yang lebih baik dan. Tercapainya angket respon positif dari siswa yaitu sebesar 97,12% yang dapat berarti respon yang diberikan siswa sangat positif.

Berdasarkan semua data hasil analisis dapat ditabulasikan dalam rangkuman hasil analisis data pada Tabel 3.

Tabel 3.
Rangkuman Hasil Analisis Data
Penilaian Kriteria Pengembangan

Objek	Indikator	Hasil
LBB Haifa	Validitas	Valid
	Keterlaksanaan Media Kaos Geometri	Praktis
	Ketuntasan Hasil Belajar	Tuntas KKM
	Respon Siswa	Sangat Positif

Berdasarkan hasil pencapaian pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa kaos geometri sebagai media pembelajaran telah memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan penilaian validator sehingga dapat dinyatakan valid. Selanjutnya setelah pelaksanaan uji coba kriteria praktis dan efektif juga telah tercapai. Karena ketiga hal tersebut yaitu valid, praktis dan efektif telah terpenuhi maka media pembelajaran kaos geometri ini dinyatakan dapat digunakan dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Media pembelajaran kaos geometri yang dikembangkan telah memenuhi ketiga kriteria pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran kaos geometri dinyatakan valid karena telah memenuhi kriteria kevalidan dengan skor diatas 3 atau berada pada kategori valid. Sedangkan untuk pemenuhan kriteria kepraktisan diperoleh nilai 3,5 yang berarti bahwa media kaos geometri ini tidak memerlukan revisi dan praktis. Untuk nilai keefektifan, diperoleh hasil bahwa kaos geometri yang dikembangkan telah memenuhi memberikan hasil belajar yang

berpengaruh signifikan atas pencapaian KKM yang telah ditetapkan serta tercapainya respon positif sebesar 97,12% oleh siswa. Sehingga media pembelajaran kaos geometri ini dinyatakan valid, praktis dan efektif sesuai dengan kriteria pengembangan media pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Amini. (2005). *Miskonsepsi Materi Geometri Siswa Sekolah Dasar*. Retrieved from http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel_Pendidikan/Miskonsepsi_Materi_Geometri_Siswa_Sekolah_Dasar_amini_rina_kusumayanti.pdf.
- Cangara, H. (2010). *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Hobri. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Khabibah, S. (2006). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi tidak dipublikasikan. Surabaya: PPS Unesa.
- Sanyoto & Sadjiman Ebd. (2010). *Nirmana, Elemen-Elemen Seni dan Desain*. Yogyakarta: Jalasutra.
- Silberman, Mel, Sarjuli, et al. (2002). *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Sulisawati, D.N., dkk. (2018). "Modifikasi Kartu UNO Sebagai Media Pembelajaran Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa". *Jurnal Laplace Jurnal*

Pendidikan Matematika Program
Studi Pendidikan Matematika FP.
MIPA IKIP PGRI Jember, Volume

1, Nomor 2, Oktober 2018,
<http://repository.ikipjember.ac.id/index.php/laplace/article/view/93/62>