



## **MEDIA PERMAINAN SIRKUIT PINTAR DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR**

**Rifa Amri Zona<sup>1</sup>, Hendra Syarifuddin<sup>2</sup>, Ahmad Zikri<sup>3</sup>**

Universitas Negeri Padang<sup>123</sup>

E-mail: [rifaamrizona86@gmail.com](mailto:rifaamrizona86@gmail.com)<sup>1</sup>, [hendrasyl@yahoo.com](mailto:hendrasyl@yahoo.com)<sup>2</sup>, [zikria79@yahoo.com](mailto:zikria79@yahoo.com)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh media permainan sirkuit pintar dan motivasi belajar terhadap hasil matematika siswa kelas IV sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dalam bentuk *Quasi Eksperimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IV SDN Gugus I Kecamatan Payung Sekaki dengan sampel SDN 06 sebagai kelas eksperimen dan SDN 05 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Teknik analisis data melalui hasil belajar matematika dengan motivasi belajar. Hipotesis diajukan dengan menggunakan rumus uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media permainan sirkuit pintar dan motivasi belajar terhadap hasil matematika siswa kelas IV sekolah dasar dengan rata-rata hasil belajar siswa dalam kelas eksperimen adalah dengan pretest 54,83 dan posttest 83,17 dan rata-rata hasil belajar untuk siswa kelas kontrol adalah dengan pretest 48,43 dan posttest 76,05.

**Kata kunci:** Media Sirkuit Pintar, Motivasi, Hasil Belajar

### **Abstract**

*This study aims to reveal the influence of smart circuit play media and learning motivation on the mathematical results of fourth grade students. The type of research used is a quantitative approach in the form of Quasi-Experimental Design. The population in this study were all fourth grade students of SDN Gugus I Payung Sekaki Subdistrict with a sample of SDN 06 as the experimental class and SDN 05 as the control class. Sampling is done by simple random sampling technique. The technique of analyzing data through learning outcomes of mathematics with learning motivation. The hypothesis is proposed using the t test formula. The results showed that there were effects of smart circuit play and learning motivation on the mathematical results of elementary school students with the average student learning outcomes in the experimental class were 54.83 and posttest pretest 83.17 and the average learning outcomes for students. the control class was pretest 48.43 and posttest 76.05.*

**Keywords:** Smart Circuit Media, Motivation, Learning Outcomes

@Jurnal Basicedu Prodi PGSD FIP UPTT 2019

✉ Corresponding author :

Address : Lubuk Buaya Kota Padang

Email : [rifaamrizona86@gmail.com](mailto:rifaamrizona86@gmail.com)

Phone : 081370890683

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu instrumen utama pengembangan SDM, tenaga pendidik dalam hal ini guru sebagai salah satu unsur yang berperan penting di dalamnya, memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan tugas dan mengatasi segala permasalahan yang muncul. Guru merupakan komponen yang sangat menentukan dalam implementasi proses pembelajaran di dalam kelas sebagai unsur mikro dari suatu keberhasilan pendidikan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, mengemukakan bahwa: “Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan scientific (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta (Fuadi, 2016). Syarifuddin (2018) menyatakan bahwa matematika dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan serta memberikan kepuasan terhadap pemecahan masalah yang menantang.

Dalam pembelajaran matematika tentunya identik dengan rumus, sehingga siswa tidak hanya membutuhkan pemahaman konsep saja namun

juga harus diimbangi dengan kemampuan mengingat rumus-rumusny. Irdamurni (2018) menyatakan bahwa agar semua konsep dalam matematika dapat dikuasai siswa dituntut lebih berpikir untuk menemukan bagaimana penggunaan simbol yang bervariasi dan rumus yang beragam. Dengan demikian, siswa memerlukan alat bantu berupa media yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru. Karena selain RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), media juga sangat penting dalam menunjang pembelajaran di dalam kelas maupun luar kelas.

Pemilihan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa, karena makin dekat kesamaan karakteristik siswa dengan media yang dipakai, makin tinggi pengaruh motivasi yang ditimbulkan oleh media tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Heinich dalam Siswoyo (2015) yang menyatakan bahwa, “*if instructional media are to be uses effectively, there must be a match between the characteristic of the learner and the content of the learning material and it is presentation*”. Artinya media pembelajaran akan efektif bila digunakan sesuai dengan karakteristik siswa dan isi materi pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di SDN 06 Sirukam, pembelajaran matematika adalah suatu hal yang membosankan bagi siswa. Hal ini terlihat dari kurangnya motivasi siswa dalam belajar. Selain itu, siswa juga kurang berkonsentrasi dalam belajar, hal ini terlihat dari beberapa siswa yang tidak memperhatikan gurunya yang sedang mengajar seperti bermain, mengobrol atau bercanda bersama teman sebangkunya, asyik dengan dirinya sendiri, dan sebagainya. Media yang digunakan hanya papan tulis dan presentasi dalam bentuk powerpoint yang dibantu dengan LCD *Projector*. Menurut Baiquni (2016), berdasarkan sudut pandang teknologi, pembelajaran menggunakan media berupa LCD

*Projector* memang sebuah inovasi. Namun peserta didik hanya bisa menyaksikan dan memperhatikan cara guru menyampaikan materi tanpa bisa mempraktikkannya. Kegiatan pembelajaran pada siswa sekolah dasar masih memerlukan media yang lebih konkret. Minimnya penggunaan media yang kreatif di kelas berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru kelas IV SD yang ada di gugus I Kecamatan Payung Sekaki ternyata permasalahan di atas juga dialami oleh sekolah-sekolah lain yang ada di gugus I, dimana hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah dan belum mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah segugus I ini yaitu 75. Rendahnya hasil belajar ini juga disebabkan oleh permasalahan yang sama, sebagaimana yang telah digambarkan di atas. Begitu juga dengan rendahnya motivasi belajar siswa dan susah menghafal rumus bangun datar dan mengaplikasikan rumus tersebut.

Begitu banyak dan unik cara siswa untuk menghafal. Namun, selama ini belum ada alat atau media yang secara khusus membantu siswa dalam menghafal rumus-rumus atau materi yang lain. Media yang ada selama ini adalah buku kumpulan rumus yang kurang memotivasi siswa untuk belajar. Oleh karena itu, peneliti ingin menggunakan media yang bisa membantu siswa untuk berpikir, menghafal, dan tidak menjenuhkan. Media tersebut adalah *Sirkuit Pintar Matematika*. Permainan Sirkuit Pintar adalah salah satu permainan yang dimodifikasi dari permainan ular tangga oleh Yasin Yusuf dan Umi Auliya. Permainan ini telah meraih prestasi sebagai juara I Nasional dalam lomba Inovasi Media Pembelajaran pada tahun 2009. Sirkuit pintar tersebut merupakan sebuah media permainan yang bernilai edukatif, produktif, menyenangkan, dan

diharapkan dapat memberi manfaat lebih dalam pembelajaran. Secara umum permainan ini terdiri dari beberapa bagian yaitu papan permainan, dadu, bidak, dan bengkel ingatan.

Kelebihan Sirkuit Pintar Matematika ini memiliki gambar yang menarik dan dilengkapi dengan soal-soal yang dikemas dalam bentuk permainan. Sirkuit Pintar ini dapat dimodifikasi sedemikian hingga dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Sebagaimana yang dilaksanakan saat ini, pembelajaran di sekolah dasar adalah pembelajaran yang berbasis tematik. Untuk suatu tema tertentu dalam pembelajaran, media sirkuit pintar ini dapat dengan mudah didesain dan dimodifikasi. Melalui Sirkuit Pintar Matematika ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk *Quasi Eksperimental Design*. Desain ini dipilih karena tidak memungkinkan untuk mengontrol variabel penelitian secara penuh. Sesuai dengan desain penelitian maka penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelas eksperimen merupakan kelompok yang mendapatkan perlakuan, yakni dengan menggunakan media *Sirkuit Pintar Matematika*. Kelas kontrol dalam penelitian ini adalah sebagai kelompok pembanding untuk kelompok eksperimen, yaitu pembelajaran dengan metode konvensional. Data hasil belajar dari dua kelas sampel diperoleh sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan media permainan sirkuit pintar dengan motivasi belajar dan model pembelajaran konvensional.

Di kelas eksperimen, siswa yang mengikuti tes hasil belajar berjumlah 18 uji analisis persyaratan dilakukan untuk melihat kesimpulan tentang data yang diperoleh dari tes

hasil belajar siswa kelas IV di kedua kelas sampel. Sebelum melakukan uji hipotesis, uji normalitas data dilakukan secara manual terlebih dahulu. Pengujian hipotesis pertama dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Dari daftar distribusi t dengan tingkat signifikansi 0,05.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini akan menggambarkan deskripsi data "Pengaruh media permainan sirkuit pintar dan motivasi belajar terhadap hasil matematika siswa kelas IV sekolah dasar. Data hasil belajar dari dua kelas sampel diperoleh sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan media permainan sirkuit pintar dengan motivasi belajar dan model pembelajaran konvensional. Di kelas eksperimen, siswa yang mengikuti tes hasil belajar berjumlah 18 siswa, dan di kelas kontrol berjumlah 21 siswa. Tes hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata tes hasil belajar siswa kelas kontrol. Rata-rata tes hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah pretest 54,83 dan posttes 83,17 sedangkan rata-rata hasil belajar untuk siswa kelas kontrol adalah dengan pretest 48,43 dan posttest 76,05. Skor maksimum tes hasil belajar siswa di kelas eksperimen adalah dengan pretest 80 dan posttes 98 sedangkan skor maksimum tes hasil belajar siswa di kelas kontrol adalah dengan pretest 64 dan posttes 86. Skor minimum tes hasil belajar di kelas eksperimen adalah dengan pretest 30 dan posttes 60 sedangkan skor minimum tes hasil belajar siswa di kelas kontrol adalah dengan pretest 32 dan posttes 68.

Tabel 1. Data Hasil Tes Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Hasil	N	$\bar{x}$	$\bar{g}$	G max	G min
Eksperimen	Pretest	18	54,83	0,66	0,93	0,38
	Posttest		83,17			
Kontrol	Pretest	21	48,43	0,53	0,75	0,30
	Posttest		76,05			

Uji analisis persyaratan dilakukan untuk melihat kesimpulan tentang data yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa kelas IV di kedua kelas sampel. Sebelum melakukan uji hipotesis, uji normalitas data dilakukan secara manual terlebih dahulu. Uji Normalitas distribusi data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian normalitas nilai tes hasil belajar dengan menggunakan uji *Liliefors*. Hasilnya dapat dilihat bahwa skor hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Siswa

Variabel	Kelas	Lhitung	Ltabel	Kesimpulan
Hasil Belajar	Eksperimen	0,004703	0,2	Normal
	Kontrol	0,168199	0,1886	

Persyaratan lainnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas menggunakan uji *Barlett*. Uji Homogenitas variansi data dilakukan terhadap nilai tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat homogenitas variansi sebagai persyaratan untuk menguji hipotesis. Hasil perhitungan uji homogenitas terhadap variabel penelitian dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Homogenitas Variansi terhadap Nilai Tes Hasil Belajar Siswa

Kelompok Uji	$\alpha$	$b_{hitung}$	$b_{tabel}$	Kesimpulan
Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,05	0,092739	0,050803	Homogen

Pada tabel 3 terlihat bahwa hasil belajar mempunyai nilai  $b_{hitung}$  lebih besar dari  $b_{tabel}$  pada taraf nyata ( $\alpha= 0,05$ ). Hal ini berarti terima  $H_0$  dan dapat disimpulkan bahwa data hasil

belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang homogen.

Pengujian hipotesis pertama dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Dari daftar distribusi t dengan tingkat signifikansi 0,05. Dilihat pada tabel t dengan dk  $(n_1 - 1) + (n_2 - 1) = (18+21-2) = 37$ . Maka yang dipedomani pada tabel dengan taraf nyata 0,05 didapat harga  $t_{tabel}$  2,01954. Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $22,99 > 2,01954$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. terdapat pengaruh sirkuit pintar matematika terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media sirkuit pintar dan motivasi belajar siswa dalam kelompok eksperimen dibandingkan siswa dalam kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini telah mengungkapkan bahwa media sirkuit pintar dan motivasi belajar memiliki efek positif yang besar pada hasil belajar siswa. Penerapan media sirkuit pintar dan motivasi belajar dalam pembelajaran dalam istilah nyata peneliti melihat motivasi belajar siswa dalam pembelajaran dapat dihasilkan dan hasil belajar siswa terlihat bagus. Fakta bahwa penerapan media sirkuit pintar lebih berhasil dalam membantu siswa menghafal rumus-rumus atau materi. Selain itu, Sirkuit pintar merupakan sebuah media permainan yang bernilai edukatif, produktif, menyenangkan, dan dapat memberi manfaat lebih dalam pembelajaran. Pembahasan dalam artikel bertujuan untuk: (1) menjawab rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian; (2) menunjukkan bagaimana temuan-temuan itu diperoleh; (3) menginterpretasi/menafsirkan temuan-temuan; (4) mengaitkan hasil temuan penelitian dengan struktur pengetahuan yang telah mapan; dan (5) memunculkan teori-teori baru atau modifikasi teori yang telah ada.

Dalam menjawab rumusan masalah dan pertanyaan-pertanyaan penelitian, hasil penelitian harus disimpulkan secara eksplisit. Penafsiran terhadap temuan dilakukan dengan menggunakan logika dan teori-teori yang ada. Temuan berupa kenyataan di lapangan diintegrasikan/ dikaitkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya atau dengan teori yang sudah ada. Untuk keperluan ini harus ada rujukan. Dalam memunculkan teori-teori baru, teori-teori lama bisa dikonfirmasi atau ditolak, sebagian mungkin perlu memodifikasi teori dari teori lama.

Dalam suatu artikel, kadang-kadang tidak bisa dihindari pengorganisasian penulisan hasil penelitian ke dalam “anak subjudul”. Berikut ini adalah cara menuliskan format pengorganisasian tersebut, yang di dalamnya menunjukkan cara penulisan hal-hal khusus yang tidak dapat dipisahkan dari sebuah artikel

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Universitas Negeri Padang yang telah membantu memfasilitasi penelitian yang dilakukan mulai dari pembimbing sampai dengan artikel ini.

#### **SIMPULAN**

Ada pengaruh media permainan sirkuit pintar dan motivasi belajar terhadap hasil matematika siswa kelas IV sekolah dasar. Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran dapat dibuat untuk meningkatkan hasil pembelajaran, termasuk: (1) bagi guru untuk dapat menggunakan media permainan sirkuit pintar dan motivasi belajar dalam proses pembelajaran matematika kelas IV di sekolah dasar, karena penerapan media permainan sirkuit pintar dan motivasi belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, (2) untuk kepala sekolah sebagai informasi dalam pembinaan personel guru dalam memberikan kontribusi positif pada peningkatan

proses pembelajaran dan (3) untuk peneliti tertarik lainnya yang diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan dapat mengantisipasi kendala yang terjadi

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Baiquni, Imam. 2016. *Penggunaan Media Ular Tangga terhadap Hasil Belajar Matematika*. JKPM Vol.01, No.02, hlm. 193-203. DOI: <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1187>.
- Fuadi, Rahmi. 2016. *Peningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual*. Jurnal Didaktika Matematika. Vol. 3, No. 1 ISSN: 2355-4185.
- Irdamurni. 2018. *Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Anak Diskalkulia*. Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus Volume 6 Nomor I Tahun 2018 ISSN: Online 2622-5077.
- Siswoyo, Joko. 2015. *Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika Pokok Bahasan Luas Bangun Datar untuk Siswa Kelas V SD Negeri 1 Sinduadi Sleman*. Jurnal Teknologi Pendidikan.
- Syarifuddin, Hendra. 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Concept Attainment Model (CAM) untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP*. Journal of Medives Volume 2, No. 1, 2018, pp. 87-98 e-ISSN: 2549-5070 p-ISSN: 2549-8231