

## PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA LUDO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG SISWA KELAS V SDS AL-ULUM

## THE INFLUENCE OF USING LUDO MEDIA ON LEARNING OUTCOMES MATHEMATICS MATERIALS FOR STUDENT ROOMS OF CLASS V SDS AL-ULUM

RISKA RUDINI SIREGAR<sup>1</sup>, WILNA WULAN SUCI SIMATUPANG<sup>2</sup>, SOFIAH ANI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UINSU Medan  
Jalan Williem Iskandar Psr.V Medan Estate, 20235

<sup>23</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
Jalan Williem Iskandar Psr.V Medan Estate, 20235

email: <sup>1</sup>wilnasimatupang@gmail.com, <sup>2</sup>riskarudini0@gmail.com, <sup>3</sup>sofiahani2002@icloud.com

### Abstrak

Karena pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka harus dipelajari sejak usia dini, khususnya pada pendidikan sekolah dasar. Untuk menunjang hasil belajar diperlukan inovasi salah satunya media ludo yang telah dipelajari oleh siswa sekolah dasar kelas V di SDS Al-Ulum ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media ludo terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari komponen kognitif dan psikomotorik. Dalam penerapannya kemudian dikumpulkan data berupa hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen tes dan hasil observasi menggunakan instrumen asesmen, setelah itu data diolah menggunakan metode kuantitatif dengan program SPSS 25 untuk hasil belajar kognitif dan dengan alat asesmen. Berdasarkan temuan penelitian, penggunaan media ludo pada ranah kognitif berdampak pada hasil belajar siswa kelas V dengan nilai signifikan (2-tile) sebesar 0,001-0,05. Namun rata-rata siswa memperoleh skor 88,125 pada ranah psikomotorik, yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara ranah psikomotorik dengan hasil belajar siswa.

**Kata kunci :** *Ludo, Hasil Belajar, Kognitif, Psikomotor.*

### Abstract

Because of the importance of mathematics in everyday life, it must be learned from an early age, especially in elementary school education. To support learning outcomes, innovation is needed, one of which is the ludo media which has been studied by fifth grade elementary school students at SDS Al-Ulum. The purpose of this study was to determine the effect of using ludo media on student learning outcomes in terms of cognitive and psychomotor components. In its application, data were collected in the form of student learning outcomes using test instruments and observation results using assessment instruments, after which the data were processed using quantitative methods with the SPSS 25 program for cognitive learning outcomes and with assessment tools. Based on the research findings, the use of ludo media in the cognitive domain has an impact on the learning outcomes of fifth grade students with a significant value (2-tile) of 0.001-0.05. However, the average student scores 88.125 in the psychomotor domain, which indicates that there is a relationship between the psychomotor domain and student learning outcomes.

**Key Words :** *Ludo, Learning Result, Kognitif, Psychomotor*

### Pendahuluan

Hidup membutuhkan landasan yang kuat dalam matematika. Setiap hari, dari saat kita bangun hingga tertidur kembali, kita menghadapi matematika. Misalnya memanfaatkan jam untuk menentukan waktu, menghitung transaksi keuangan, mengukur makanan, menggunakan remote control atau handphone, dan lain sebagainya. Disiplin lain yang memajukan teknologi adalah matematika. Oleh karena itu, dapat diterima bahwa sekolah-sekolah di Indonesia mengajarkan matematika pada semua

tingkatan. Pembelajaran matematika bersifat abstrak, maka diperlukan alat bantu seperti media[1]. Penggunaan media dalam proses pendidikan sangatlah penting. Untuk merangsang pikiran, keinginan, dan perhatian siswa serta untuk memperlancar proses pembelajaran, semua media bermanfaat dalam menyampaikan informasi dari guru ke siswa. Kata “media” mengacu pada semua kategori unsur yang dapat ditemukan di dalam kelas yang efektif mendorong siswa untuk belajar[2]. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa media adalah segala sesuatu yang berfungsi sebagai sarana penyebaran gagasan dan menarik perhatian siswa guna membangkitkan semangat mereka untuk belajar. Untuk memastikan bahwa pembelajaran efisien dan efektif, guru harus mengetahui kriteria pemilihan sebelum menggunakan media di kelas. Seperti yang diungkapkan oleh Musfiqon. Salah satu kriteria pemilihan media adalah seberapa sesuai dengan tujuan. Media dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dipenuhi, khususnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Skenario pilihan media anak-anak dapat disesuaikan dengan tahap perkembangan mereka. memilih media untuk memastikan bahwa pembelajaran efisien dan efektif. Ada beberapa unsur yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain kondisi siswa dan kesesuaian dengan tujuan[3]. Salah satu kriteria pemilihan media adalah seberapa sesuai dengan tujuan. Untuk memenuhi tujuan pembelajaran, termasuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, materi yang digunakan dimodifikasi. Skenario pilihan media anak-anak dapat disesuaikan dengan tahap perkembangan mereka. Anak yang siap sekolah dasar biasanya berusia 7 sampai 11 tahun. Tahap Operasional Konkrit, atau tahap dimana anak telah memantapkan pemikiran logisnya dalam setting yang konkrit, adalah dimana anak masuk pada usia ini, menurut teori perkembangan Piaget[4]. Anak-anak di usia ini juga sangat suka bermain game. Untuk mendorong semangat anak dalam belajar, guru dapat menggunakan media yang memasukkan unsur bermain. Hal ini sesuai bahwa game atau permainan yang diadaptasi dari permainan anak dapat menjadi media kegiatan belajar siswa[5].

Selain permainan monopoli, ludo, dan ular tangga, ada beberapa permainan yang sering dimainkan oleh anak-anak. Menggunakan nilai dadu dan pion sebagai pemain, ular tangga merupakan permainan yang dapat dimainkan oleh dua orang atau lebih[6]. Papan permainan terdiri dari kotak-kotak kecil dengan angka didalamnya. Beberapa kotak memiliki tangga atau ular yang digambar didalamnya untuk menghubungkannya dengan kotak lain. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hariani tahun 2013 memanfaatkan ular tangga untuk mengenalkan konsep bilangan pada anak usia taman kanak-kanak diperoleh hasil bahwa terdapat dampak yang cukup besar terhadap penggunaan media ular tangga. Berdasarkan penelitian ini, media ular tangga layak digunakan dalam meningkatkan kemampuan konsep bilangan. Secara khusus, anak-anak dapat menghitung langkah-langkah yang mereka peroleh setelah melempar dadu untuk mengenali pengertian angka[6]. Permainan selanjutnya adalah monopoli yaitu permainan papan dengan tujuan menguasai dan mengumpulkan kekayaan[7]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Haya tahun 2018 yang menggunakan media monopoli untuk mengajarkan materi bangun datar pada siswa kelas IV SD, hasilnya menunjukkan bahwa media monopoli memiliki dampak yang cukup besar terhadap hasil belajar siswa. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media monopoli dapat diterapkan pada bahan bangun datar karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menguasai materi bangun datar[8]. Permainan Ludo adalah yang terakhir. Ludo adalah permainan tradisional di mana dua hingga empat pemain bersaing satu sama lain dengan menjalankan empat pion menggunakan nilai dadu dan menetapkan strategi. Ketiga permainan ini berbagi fitur menggunakan nilai dadu untuk memindahkan bidaknya. Mereka juga semua permainan papan[9].

Permainan ludo dipilih sebagai media pembelajaran untuk penelitian ini karena ketertarikan peneliti terhadapnya. Karena monopoli lebih cocok untuk digunakan dalam bahan berbentuk datar sedangkan ular tangga lebih cocok untuk digunakan dalam bahan konsep bilangan, menurut penelitian sebelumnya. Karena permainan ini menuntut penyusunan strategi, yang tidak terdapat pada permainan lain seperti ular tangga dan monopoli, media Ludo ini dipilih karena dianggap sangat ideal untuk digunakan dalam mempelajari informasi geometri. Dalam hal ini, penggunaan strategi relevan dengan materi pelajaran yang diajarkan, yaitu tentang bentuk geometris atau tiga dimensi. Sosok spasial adalah bentuk dengan volume yang tiga dimensi. Siswa dapat berlatih mengasah kemampuan imajinatif mereka dengan menggunakan media Ludo ini karena materi spasial ini membutuhkannya[10]. Selain itu, peneliti menggunakan media ludo ini karena jarang digunakan di ruang kelas. Alhasil, media ini bisa menjadi alternatif dan diantisipasi menjadi terobosan di bidang pendidikan dengan mengajarkan matematika geometri. Media ludo yang digunakan dalam penelitian ini terinspirasi dari permainan ludo yang peraturannya telah diubah, serta media alternatif dan kemajuan pendidikan. Revisi ini mencakup penambahan kartu ujian, konsep board game baru, dan bahasa inspirasional. Dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan ini, siswa dapat memperoleh beberapa latihan dan latihan menjawab pertanyaan. Terbitan Ludo ini dicetak dengan ukuran yang lebih besar

dari terbitan Ludo pada umumnya, sehingga lebih menarik bagi siswa. Agar pembelajaran dengan media ludo ini lebih diingat dalam penerapannya, disertakan pula pernyataan-pernyataan inspiratif pada desain plot yang tidak dimiliki oleh media ludo sebelumnya.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif data yang digunakan ialah berupa angka yang dikelola menggunakan statistik[11]. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen quasi dengan desain penelitian Nonequivalent Control Group Design. Desain ini hampir sama dengan pretest-posttest control group design, namun pada penelitian ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak[12]. Berikut ini tabel rancangan penelitian:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Variabel Terikat	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan:

- O1 : Menguji kelas perlakuan dengan pertanyaan
- O2 : mengajukan pertanyaan lanjutan di kelas remedial
- X : Tangani sebagai media ludo
- : tidak mendapat perhatian medis
- O3 : Melakukan pretest di kelas tanpa instruksi
- O4 : Melakukan posttest di kelas tanpa instruksi

SDS AI-Ulum menjadi tempat penelitian ini. Dua kursus, kelas eksperimen dan kelas kontrol, digunakan untuk melakukan penyelidikan ini. Kelas VA dipilih sebagai kelas eksperimen untuk distribusi, dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Sampel penelitian ini adalah 20 siswa kelas VA dan 20 siswa kelas VB yang merupakan keseluruhan siswa kelas V SDS AI-Ulum. Tes dan observasi digunakan sebagai metode pengumpulan data. Sedangkan data berupa observasi digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada unsur psikomotorik, sedangkan tes berupa pretest dan posttest digunakan untuk mengumpulkan data guna menilai hasil belajar siswa pada aspek kognitif. Tes ini melibatkan pretest untuk memastikan keterampilan dasar siswa, yang diberikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah siswa belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebuah posttest diberikan untuk memastikan tingkat kemahiran akhir mereka. Untuk memastikan dampak media ludo yang digunakan di kelas eksperimen, data hasil pretest dan posttest kemudian diperiksa. Metode terakhir adalah observasi, dimana penelitian ini melakukan observasi sebagai observer pada saat siswa menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKPD) dengan menggunakan media ludo.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Hasil Penelitian

Pada penelitian *Non equivalent Control Group Design* ini, peneliti memilih kelas VB sebagai kelas kontrol dan kelas VA sebagai kelas eksperimen. Uji validasi, validitas, dan reliabilitas harus dilakukan sebelum melakukan penelitian. Temuan investigasi ini akan ditunjukkan dengan cara berikut. Uji Validitas Peneliti menyiapkan lembar tes dan lembar observasi serta media, alat peraga, dan instrumen penelitian sebelum memulai penelitian. Peneliti melakukan uji validasi yang diawasi oleh dosen ahli sebelum melakukan uji validitas SPSS. Uji validasi ini dilakukan untuk mengetahui dan mendemonstrasikan kesesuaian sumber belajar, media, dan teknologi yang digunakan untuk pembelajaran. Temuan validasi, yang diselesaikan oleh dosen berpengalaman, dirangkum di sini.

Instrumen tes yang akan digunakan selanjutnya diujicobakan di sekolah yang berbeda setelah melalui uji validasi oleh dosen yang berilmu. Siswa kelas VB SDS AI-Ulum berjumlah 20 orang pada saat uji coba ini dilakukan. Ada 25 soal pilihan ganda dalam instrumen tes yang digunakan untuk pretest dan posttest. Validitas akan diperiksa untuk hasil uji coba. menggunakan metode korelasi

product moment dengan tingkat signifikan 0,05, untuk mengevaluasi validitas penyelidikan ini. Ambang batas signifikan 0,05 adalah 0,444 dengan jumlah siswa 20 orang. SPSS 25 digunakan oleh peneliti untuk melakukan perhitungan. Pada ambang batas signifikan 0,05 sebesar 0,444 hasil perhitungan dikaitkan dengan rtabel. Item dianggap sah jika rhitung melebihi rtabel. Hasil uji validitas dengan menggunakan SPSS 25 tercantum di bawah ini. Dua puluh dari 25 soal dinyatakan valid, dan lima dinyatakan tidak valid, sesuai dengan temuan uji validitas yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 25. Diagram di bawah ini menunjukkan persentase soal yang valid.

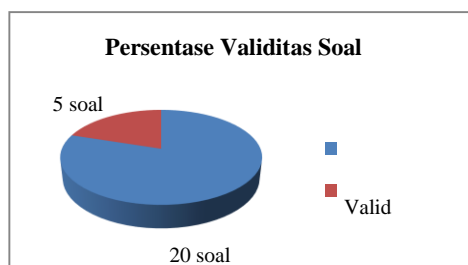


Diagram 1. Persentase Validitas Soal

#### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas harus dilakukan setelah uji validitas. Rumus Spearman-Brown digunakan karena soal tes adalah pilihan ganda. Model split-half digunakan dalam perhitungan reliabilitas SPSS 25, dan instrumen dikatakan reliabel jika rhitung > rtabel. Hasil perhitungan reliabilitas adalah sebagai berikut. Hasil uji reliabilitas sebesar 0,933 sudah diketahui. Jika hasil rhitung > rtabel, instrumen dikatakan reliabel. Nilai rtabel dapat ditentukan dengan melihat nilai rtabel pada taraf signifikan 0,05 dengan  $n = 20$ ; nilai rtabelnya adalah 0,444. Nilai reliabilitas instrumen tes sebesar 0,933 pada tabel waktu yang sama. Karena rhitung 0,933 > rtabel 0,444, maka instrumen penelitian dianggap kredibel. Selain itu, tabel Guilford digunakan untuk menginterpretasikan hasil rhitung, dan dari sini diketahui bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi karena rhitung > 0,80. Aplikasi kajian ini dilaksanakan di SDS AI-Ulum. Di SDS AI-Ulum dilakukan satu kali pertemuan dan penelitian ini dilakukan untuk masing-masing kelas.

#### Pembahasan

Disadari bahwa penggunaan media ludo berdampak pada hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan hasil penelitian. Hal ini ditunjukkan dengan temuan uji-t yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,001 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan media ludo dengan hasil belajar matematika siswa kelas V SDS muatan AI-Ulum. Dalam buku Yulianti, Permainan yang Meningkatkan Kecerdasan Anak, Piaget mengungkapkan pandangan serupa. Piaget menegaskan bahwa video game dapat membantu perkembangan kognitif anak sebagai alat belajar.

Hasil belajar siswa pada bidang psikomotor diurutkan selanjutnya. Peneliti hanya mempelajari data dari kelompok eksperimen untuk domain psikomotorik. Hal ini dikarenakan peneliti tidak dapat membandingkan kelas kontrol dengan kelas eksperimen karena guru tidak menggunakan media dalam proses pembelajaran di kelas kontrol. Nilai rata-rata 88,125 dengan kriteria sangat tinggi dicapai untuk hasil belajar psikomotor pada kelas eksperimen menurut analisis data. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa media ludo berdampak pada hasil belajar siswa kelas V SDS AI-Ulum ditinjau dari komponen psikomotor. Hal ini terlihat dari hasil implementasi penelitian, dimana diketahui bahwa siswa sangat senang belajar menggunakan media ludo ini karena membuat mereka merasa seperti sedang bermain. Karena poin dan kesulitan yang disajikan dalam bentuk pertanyaan, siswa juga termotivasi untuk belajar. Siswa yang menggunakan media Ludo ini tidak merasa tertekan untuk menjawab soal latihan; sebaliknya, mereka senang dan bersemangat untuk melakukannya., hal ini berbeda dengan anak kelompok kontrol yang terlihat kurang aktif dalam belajar. Di kelas kontrol kelihatan tidak tertarik saat belajar seperti Saat mengerjakan LKPD, beberapa siswa memilih untuk tidak berpartisipasi dan bahkan mengganggu teman sebangunnya.

Media Ludo disesuaikan dengan tahap perkembangan anak sekolah dasar yang akan memasuki tahap operasional konkrit. Ketika diberikan secara konkret, konsep abstrak lebih mudah dipahami oleh anak-anak saat ini. Konsep matematika bersifat abstrak, oleh karena itu agar penggunaan matematika dalam pembelajaran ini lebih mudah dikelola, diperlukan media yang dapat membantu siswa menerjemahkan konsep abstrak menjadi ide nyata. Hal ini sesuai dengan pandangan bahwa karena

matematika bersifat abstrak, siswa membutuhkan alat seperti media untuk membantu mereka memahami informasi matematika yang abstrak[1]. Karena media Ludo merupakan salah satu bentuk media yang diadaptasi dari permainan anak, maka tidak dapat dipisahkan dari aktivitas anak, seperti bermain, sehingga layak digunakan oleh anak sebagai sarana belajar. Hal ini sesuai dengan yang menyatakan bahwa game atau permainan yang diadaptasi dari permainan anak merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan sebagai wadah keterlibatan siswa dalam pembelajaran[5].

Minat anak dalam belajar matematika dapat tergugah dan lingkungan belajar yang menyenangkan dapat tercipta dengan bantuan media permainan ini. Game memiliki kemampuan untuk mengubah lingkungan belajar dari yang pasif dan membosankan menjadi aktif dan menyenangkan[13]. Anak-anak mungkin menyukai belajar jika lingkungannya menyenangkan, yang akan membuat materi pelajaran lebih mudah mereka serap dan pahami. Selain itu, diyakini bahwa dengan memasukkan kata-kata inspirasional, akan menghilangkan persepsi negatif tentang matematika dan mendorong anak-anak untuk memandangnya sebagai mata pelajaran yang menyenangkan.

### Kesimpulan

Siswa kelas V SDS AI-Ulum yang mempelajari mata pelajaran volume geometri pada aritmatika dipengaruhi oleh media Ludo dalam hasil belajarnya. Selain komponen kognitif, komponen psikomotorik juga dipengaruhi oleh hal ini. Menganalisis data berupa skor pretest dan posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol memungkinkan peneliti untuk mengetahui bagaimana media ludo mempengaruhi hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Kehadiran media ludo selama proses pembelajaran memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap hasil belajar siswa pada aspek kognitif, sesuai dengan hasil uji t yang menunjukkan signifikan (2-tailed)  $0,001 < 0,05$ . Dengan menggunakan lembar penilaian psikomotorik pada saat latihan LKPD, diteliti dampak media ludo terhadap hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik. Nilai rata-rata 88,125 atau sangat baik diperoleh berdasarkan analisis data komponen psikomotor pada kelas eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ludo dalam proses pembelajaran geometri kelas V di SDS AI-Ulum memberikan dampak yang cukup besar terhadap hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik.

### Daftar Pustaka

- [1] Heruman. (2013). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [2] Sadiman, dkk. (2014). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [3] Musfiqon. (2016). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- [4] Karwono & Mularsih, Heni. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [5] Dananjaya, Utomo. (2017). *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Penerbit Nuansa.
- [6] Cahyono, Agus. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Media Belajar Ular Tangga di Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita 2 Jragan Tembarak Temanggung*. Vol:6,No.5
- [7] Sukirno dan Erma W. (2012). *Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Berbantu Media Monopoli dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Akutansi*. Vol X No. 1.
- [8] Haya, Ravi A. (2018). *Pengaruh Media Moku (Monopoli Kuis) terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar siswa kelas IV SDN Sumur welut II/440 Surabaya. Skripsi tidak dipublikasikan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- [9] Amkas, dkk. (2017). *Pengembangan Ludo Word Game Siswa Kelas IV SDN 1 Banjar Bali Tahun Pelajaran 2017/2018*. Vol: 8, No. 2

- [10] Indah Sari, Nur Laila. (2012). *Asyiknya Belajar Bangun Ruang Sisi Datar*. Jakarta: PT Balai Pustaka (persero).
- [11] Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [12] Sugiyono. (2015). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [13] Mudlofir, Ali & Rusydiyah. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.