

TRADISIONAL SNAKES & LADDERS GAME BERBASIS IT UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI PERKALIAN PEMBAGIAN BILANGAN CACAH PADA ANAK SD

Dwi Putriana Naibaho¹⁾, Lailatul Fitriyah²⁾,

Universitas Negeri Semarang^{1,2}

dwiputrinanabaho07@gmail.com, lailatulfitriyah66@gmail.com

Abstrak

Kualitas pendidikan di tingkat dasar dituntut untuk selalu lebih baik seiring dengan perubahan dunia. Pembelajaran matematika yang monoton dan anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, dapat menjadi faktor penyebab kegagalan pembelajaran matematika. Berdasarkan Kurikulum 2013, media pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan pembelajaran siswa tak terkecuali dalam mata pelajaran Matematika. Anak-anak di tingkat sekolah dasar cenderung bermain. Dengan bermain anak-anak akan belajar semakin banyak dan ketika belajar dengan situasi yang menyenangkan, pembelajaran akan lebih efektif. Perkembangan media pembelajaran ini dalam bentuk game snakes & ladders berbasis IT yang dilengkapi dengan lagu dan video bertujuan untuk memberikan wacana media alternatif untuk tingkat sekolah dasar khususnya pada materi perkalian dan pembagian pada bilangan cacah. Metode dalam penulisan ini dengan studi literatur. Literatur digunakan dari buku, jurnal, dan artikel yang akurat. Penggunaan media alternatif ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, khususnya dalam materi perkalian dan pembagian pada bilangan cacah.

Kata Kunci: Bilangan cacah, media pembelajaran, , perkalian, pembagian, ular tangga IT.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting bagi kehidupan manusia dalam menentukan masa depan. Pendidikan khususnya sekolah, harus memiliki sistem pembelajaran yang didasarkan pada upaya meningkatkan keingintahuan siswa. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan di sekolah tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai anak didik. Untuk meningkatkan proses belajar siswa, guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Berdasarkan kurikulum 2013 pembelajaran haruslah mencakup tiga aspek yakni kognitif, afektif dan psikomotorik.

Dasar segala penghitungan matematika tingkat SD adalah perkalian dan pembagian bilangan dasar. Banyak ditemukan anak SD belum dapat melakukan perkalian dan pembagian pada bilangan cacah yang merupakan dasar dari matematika itu sendiri. Pembelajaran matematika yang monoton dan anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, dapat menjadi faktor penyebab kegagalan pembelajaran matematika. Selain itu, kurangnya kiat guru untuk membagun sebuah hubungan interaktif dalam kegiatan belajar mengajar adalah kurangnya pengetahuan guru tentang pengembangan dan kegunaan media pembelajaran alternatif.

Menurut Piaget (NCTM, 1989) usia siswa sekolah dasar berada pada fase operasional kongkrit. Kemampuan kognitif siswa yang tampak pada fase ini adalah kemampuan untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat kongkrit yang adapt ditangkap oleh panca indera. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus menggunakan hal-hal kongkrit yang dikaitkan dengan realita dan aktivitas manusia sehari-hari.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2016 dinyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu dalam pembelajaran dapat menggunakan berbagai media untuk membantu dan memudahkan siswa dalam memahami suatu pelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam mendukung proses pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar (Arsyad, 2011:3). Menurut Asyhar, (2012:8) media dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien. Bentuk dari media pembelajaran pun beraneka ragam, salah satunya yaitu permainan tradisional berupa permainan ular tangga.

Permainan ular tangga adalah salah satu jenis permainan tradisional yang mendunia. Permainan ini merupakan jenis permainan kelompok, melibatkan beberapa orang dan tidak dapat digunakan secara individu. Secara psikologis, permainan ular tangga terbukti dapat meningkatkan kemampuan anak-anak untuk berinteraksi dengan kehidupan sosial.

Permainan ular tangga menurut M. Husna A (2009) adalah papan berupa gambar petak-petak yang terdiri dari 10 baris dan 10 kolom dengan nomor 1-100, serta bergambar ular dan tangga. Pendapat tersebut didukung oleh pendapat Satya yang menyatakan bahwa permainan ular tangga bersifat ringan, sederhana, mendidik, menghibur, dan sangat interaktif jika dimainkan bersama-sama. Permainan ular tangga ini ringan jika dibawa, mudah dimengerti karena peraturan permainannya sederhana, mendidik, dan menghibur anak-anak dengan cara yang positif (Satya, 2012).

Studi penelitian Nafiah Nurul Ratnaningsih (2014) menyatakan bahwa permainan ular tangga terbukti efektif meningkatkan nilai siswa kelas III A SDN Nogopuro Sleman pelajaran IPS. Penelitian ini didukung oleh Tri Sayekti (2016:206-209) yang menyatakan bahwa media permainan ular tangga mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SDLB CG YPPCG Bina Sejahtera Surakarta pada mata pelajaran Matematika.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga mampu meningkatkan aspek kognitif siswa. Maka dari itu, penulis tertarik untuk mengembangkan gagasan permainan ular tangga berbasis IT sebagai media pembelajaran matematika dalam materi perkalian dan pembagian pada bilangan cacah yang merupakan dasar penghitungan tingkat sekolah dasar. Diharapkan dengan media ular tangga berbasis IT ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik khususnya dalam mata pelajaran matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penulisan artikel ini merupakan penelitian kepustakaan. Menurut Hasan (2002: 11) penelitian kepustakaan (literature research) adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan literatur (literature), baik berupa jurnal, buku, catatan, atau laporan penelitian dari penelitian sebelumnya. Sumber data dari penelitian ini adalah dokumen. Content Analysis Document adalah mencari data tentang berbagai hal atau variabel dalam bentuk catatan atau transkrip, buku, surat kabar, majalah (Arikunto, 2010: 275). Teknik pengumpulan data adalah untuk menganalisa berbagai sumber seperti buku, jurnal penelitian, artikel, makalah, surat kabar, internet atau informasi lainnya yang berkaitan dengan judul penelitian. Setelah data dikumpulkan kemudian dilakukan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini adalah menganalisa dan mensintesis dokumen yang akan ditinjau dan menjadi ide baru dalam mendukung hasil penelitian

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Media permainan ular tangga berbasis IT adalah media permainan ular tangga yang dikembangkan dan dimodifikasi untuk pembelajaran perkalian dan pembagian pada bilangan cacah yang disesuaikan dengan KD 3.4 dan 4.4 yang dilengkapi dengan audio-visual. Berikut ini adalah indikatornya:

Tabel 1. Kompetensi dasar dan indikator

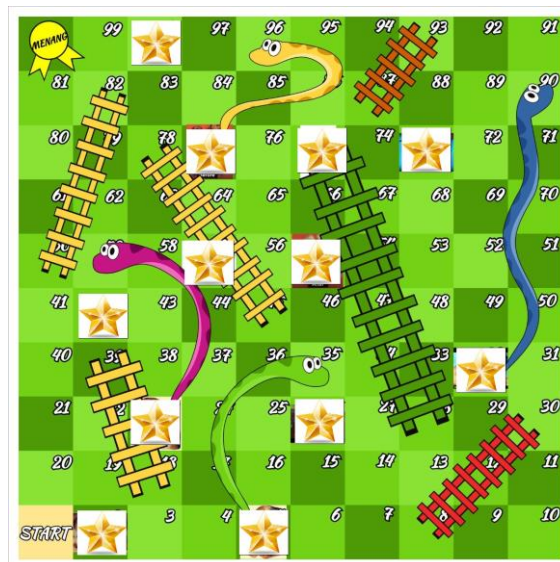
	Kompetensi Dasar	Indikator
3.4	Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian	3.4.1 Menyatakan perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang 3.4.2 Menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang
4.4	Menyelesaikan masalah perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam	4.4.1 Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian 4.4.2 Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan pembagian 4.4.3 Menghitung hasil dua

kehidupan sehari-hari serta bilangan yang melibatkan bilangan mengaitkan perkalian dan cacah sampai dengan 100 pembagian

Proses pembuatannya menggunakan aplikasi *corel draw*. Berikut ini adalah hasil pengembangan media ular tangga berbasis IT sesuai dengan kajian literatur yang telah dilakukan:

a. Papan Media

Papan media ular tangga merupakan papan yang digunakan untuk permainan dalam proses pembelajaran perkalian dan pembagian pada bilangan cacah di SD. Papan ini berbentuk persegi. Pada papan ular tangga terdapat beberapa komponen, antara lain petak permainan yang terdapat 100 petak.



Gambar 1. Desain papan

b. Kartu Pertanyaan

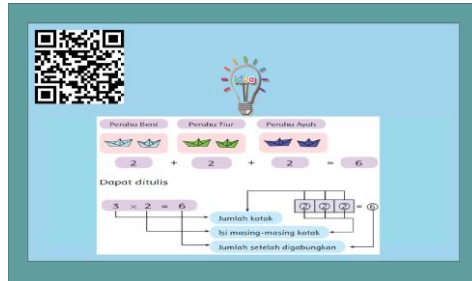
Media pembelajaran ular tangga yang dikembangkan dilengkapi dengan pertanyaan yang berhubungan dengan materi perkalian dan pembagian pada bilangan cacah. Ukuran kartu pertanyaan yaitu 11 cm x 7 cm.



Gambar 2. Desain kartu pertanyaan

c. Kartu Pintar

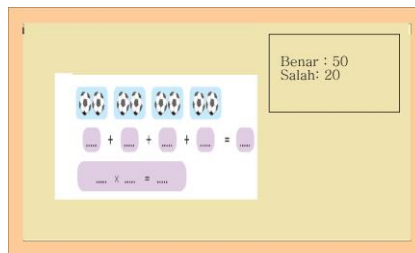
Kartu pintar berisi sumber ilmu yang berhubungan dengan materi bahaya merokok yang disajikan dalam bentuk audio-visual melalui sistem barcode scan.



Gambar 3. Desain kartu pintar

d. Kartu Bonus Poin

Kartu bonus poin adalah kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban dan akan memberikan bonus poin yang cukup banyak jika dapat menjawab pertanyaan.



Gambar 4. Desain kartu bonus poin

e. Bidak permainan dan dadu

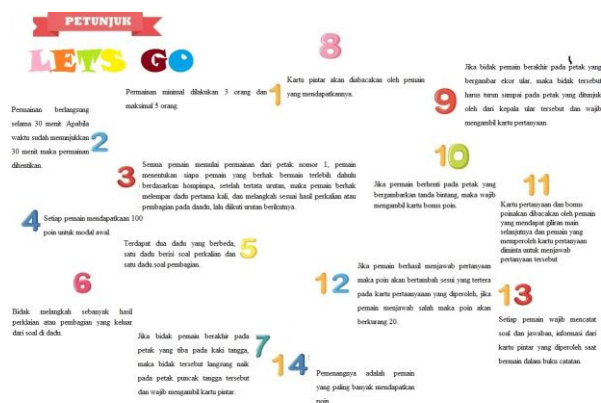
Bidak permainan yang digunakan adalah patung anak-anak yang terbuat dari plastik. Selain itu, juga membutuhkan dua dadu yang memiliki 6 sisi. Dadu pertama berisi soal mengenai perkalian dan dadu kedua berisi soal mengenai pembagian.

f. Petunjuk permainan

Untuk mempermudah dalam memahami cara permainan, ditambah lembar petunjuk permainan. Lembar petunjuk permainan akan dicetak dengan ukuran A6. Lembar petunjuk permainan yaitu:

1. Permainan minimal dilakukan 3 orang dan maksimal 5 orang.
2. Permainan berlangsung selama 30 menit. Apabila waktu sudah menunjukkan 30 menit maka permainan dihentikan
3. Semua pemain memulai permainan dari petak nomor 1, pemain menentukan siapa pemain yang berhak bermain terlebih dahulu berdasarkan hompimpa, setelah tertata urutan, maka pemain berhak melempar dadu pertama kali, dan melangkah sesuai hasil perkalian atau pembagian pada daadu, lalu diikuti urutan berikutnya.
4. Setiap pemain mendapatkan 100 poin untuk modal awal.

5. Terdapat dua dadu yang berbeda, satu dadu berisi soal perkalian dan satu dadu berisi gambar penyakit yang disebabkan oleh rokok.soal pembagian.
6. Bidak melangkah sebanyak hasil perkliaian atau pembagian yang keluar dari soal di dadu.
7. Jika bidak pemain berakhir pada petak yang tiba pada kaki tangga, maka bidak tersebut langsung naik pada petak puncak tangga tersebut dan wajib mengambil kartu pintar.
8. Kartu pintar akan discan oleh pemain yang mendapatkannya dan diskasikan secara bersama.
9. Jika bidak pemain berakhir pada petak yang bergambar ekor ular, maka bidak tersebut harus turun sampai pada petak yang ditunjuk oleh dari kepala ular tersebut dan wajib mengambil kartu pertanyaan.
10. Jika permain berhenti pada petak yang bergambarkan tanda bintang, maka wajib mengambil kartu bonus poin.
11. Kartu pertanyaan akan dibacakan oleh pemain yang mendapat giliran main selanjutnya dan pemain yang memperoleh kartu pertanyaan diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut.
12. Jika pemain berhasil menjawab pertanyaan maka poin akan bertambah sesuai yang tertera pada kartu pertaanyaaan yang diperoleh, jika pemain menjawab salah maka poin akan berkurang.
13. Setiap pemain wajib mencatat soal dan jawaban, informasi dari kartu pintar yang diperoleh saat bermain dalam buku catatan setelah permaian berakhir.
14. Pemenangnya adalah pemain yang paling banyak mendapatkan poin.



Gambar 5. Petunjuk permainan Media permainan ular tangga berbasis IT salah satu permainan edukaatif yang menyenangkan bagi siswa. Selain itu siswa dituntu untuk aktif

sehingga tidak bosan dengan pembelajaran yang konvensional. Media permainan ular tangga berbasis IT dapat dijadikan sebagai media alternatif untuk mendukung pembelajaran berbasis kurikulum KTSP maupun 2013.

4. SIMPULAN

Pembelajaran perkalian dan pembagian pada bilangan cacah telah termuat pada kurikulum SD/MI kelas II mata pelajaran Matematika. Penulis mengembangkan pembelajaran perkalian dan pembagian pada bilangan cacah sesuai dengan KD 3.4 dan 4.4. Pembelajaran perkalian dan pembagian pada bilangan cacah dikembangkan dengan menggunakan media permainan ular tangga berbasis IT. Media permainan ular tangga yang dikembangkan dan dimodifikasi untuk pembelajaran perkalian dan pembagian pada bilangan cacah di Sekolah Dasar yang dilengkapi dengan *barcode scan*. Terdapat beberapa komponen media diantaranya adalah desain papan, kartu pertanyaan, kartu pintar, kartu bonus poin, petunjuk permainan, bidak dan dadu.

5. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi. Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Hasan, M. Iqbal. 2002. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Ghalia. Indonesia: Bogor.

M. Husna, A. 2009. *100+ Permainan Tradisional untuk Kreativitas, Ketangkasan, dan Keakraban*. Yogyakarta: Penrbit Andi

Ratnaningsih, Nafiah Nurul. 2014. *Penggunaan Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPS Kelas III A SDN Nogopuro Sleman*. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Satya. 2012. *PKM Ular Tangga*. Diakses dari <https://sayasatya.files.wordpress.com/2012/04/pkm-ulartangga> pada tanggal 8 Februari 2019 Pukul 09.00 WIB

Sayekti, Tri. 2016. *Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Materi Penjumlahan Dengan Media Permainan Ular Tangga Bagi Siswa Tunagrahita Kelas VI SDLB CG YPPCG Bina Sejahtera Surakarta*. (Magister Dissertation, Universitas Negeri Surakarta)

Permendikbud. 2016. Nomor 24 Lampiran 14.