



## VIDEO PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MENDUKUNG HASIL TES MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Ruri Tria Astika<sup>1</sup>, I Made Astra<sup>2</sup>, Makmuri<sup>3</sup>, Sri Sumarni<sup>4</sup>,  
Windi Dwi Andika<sup>5</sup>, Apri Wahyudi<sup>6</sup>

<sup>1234</sup>Universitas Negeri Jakarta, <sup>5</sup>Universitas Sriwijaya, <sup>6</sup>STIT  
Pringsewu

<sup>1</sup>ruritriaastika@yahoo.com

**Abstract.** *This article aims to provide alternative solutions to problems related to student mathematics test results in elementary school through contextual learning videos. Learning videos are expected to have a positive impact on students to improve mathematics learning outcomes. The results of a field survey of six schools in Palembang are in two sub-districts of Kemuning and Sukarami. The results of interviews with teachers and students related to learning mathematics in schools still do not use instructional media, so it is hoped that with contextual learning videos able to support the results of mathematics tests can be achieved optimally. In addition, students are very enthusiastic about participating in observational activities, but in fact the field has not reflected the use of media in the process of learning mathematics in class. For this reason, it is necessary to develop contextual learning videos to support the results of mathematics tests for elementary school students.*

**Keywords:** *Contextual Learning Videos, Mathematics Test Results*

**Abstrak.** Artikel ini bertujuan untuk memberikan alternatif solusi terhadap permasalahan terkait hasil tes matematika siswa di sekolah dasar melalui video pembelajaran kontekstual. Video pembelajaran diharapkan dapat menghasilkan dampak positif pada siswa untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Hasil survey lapangan dienam sekolah di kota Palembang berada di dua kecamatan kemuning dan sukarami. Hasil wawancara terhadap guru dan siswa terkait pembelajaran matematika di sekolah masih belum menggunakan media pembelajaran, sehingga diharapkan dengan video pembelajaran kontekstual mampu mendukung hasil tes matematika dapat tercapai secara maksimal. Selain itu, siswa sangat antusias berpartisipasi dalam kegiatan observasi, namun kenyataannya di lapangan belum tercermin penggunaan media dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Untuk itu, perlu adanya pengembangan video pembelajaran kontekstual untuk mendukung hasil tes matematika siswa sekolah dasar.

**Kata kunci:** Video Pembelajaran Kontekstual, Hasil Tes Matematika

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan penting dalam kemajuan peradaban manusia. Matematika merupakan ilmu yang paling dekat dengan lingkungan sekitar sehingga siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Namun hal tersebut berbeda dengan kenyataannya

di Indonesia. Berdasarkan laporan PISA terbaru, Selasa 3 Desember 2019. Untuk skor matematika ada diperingkat 72 dari 78 negara. Melihat hasil di atas, Indonesia masih menjadi negara pada urutan nomor 72 dengan kata lain Indonesia berada pada peringkat enam terbawah versi PISA. Hal ini yang mendasari peneliti untuk memberikan suatu inovasi di sekolah dasar dengan pengaplikasian video pembelajaran kontekstual pada pelajaran matematika di kelas satu sekolah dasar. Pembelajaran matematika di sekolah dasar hendaknya disajikan dengan menarik sehingga siswa termotivasi untuk terus belajar matematika. Salah satu cara agar pembelajaran matematika dikemas dengan menarik yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti video pembelajaran. Terbukti dari hasil riset menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik belajar menggunakan video pembelajaran dari pada teks dan gambar diam (Fadhli, 2015). Pembelajaran yang menggunakan media video lebih efektif membuat siswa lebih cepat menerima pembelajaran. (Putri, 2012). Penelitian serupa mengenai penggunaan teknologi di kelas memiliki efek media terhadap efektivitas belajar siswa sekolah dasar (Chauhan, 2017). Bukti terbaru hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan visual pada tes matematika siswa sekolah dasar meningkatkan nilai tes dan kinerja tes siswa (Firat, 2017). Melihat permasalahan yang ada di lapangan, peneliti tertarik memberikan pandangan khususnya kepada guru sekolah dasar bahwa dengan penggunaan video pembelajaran kontekstual diharapkan mampu mendukung hasil tes matematika siswa sekolah dasar.

## **KAJIAN TEORETIK**

### **Hasil Tes Matematika**

Pembelajaran matematika terkait dengan kinerja matematika awal atau anak-anak berhitung awal, sebagai komponen terpenting sejak awal berhitung menghitung dan pengetahuan kuantitas (Tol & Van Luit, 2013). Pembelajaran matematika kendaknya diajarkan dari sejak dini. Belajar merupakan perubahan tingkah laku sesuai dengan pengalaman dan berlangsung lama. Hal tersebut senda dengan (Schunk, 2012) bahwa belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama melalui latihan dan pengalaman yang membawa perubahan diri dan pengalaman yang membawa perubahan diri perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsangan tertentu. Selain itu, pembelajaran terjadi di daerah kognitif, afektif dan psikomotor (Arslan, Yavuz and Deringol-Karatas, 2014).

Pendapat di atas menjelaskan bahwa hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ketika belajar siswa tidak hanya mengkonstruksi pengetahuan saja tetapi akan muncul secara beriringan antara sikap dan keterampilan. Salah satu cara untuk mengukur hasil tes matematika siswa yaitu dengan mengerjakan tugas merupakan tolok ukur murni potensi belajar anak (Packiam and Alloway, 2010).

Logika matematika adalah jenis pengetahuan yang mencakup hubungan pada setiap individu yang membangun pemahaman logis mereka terhadap dunia dan mengatur informasi yang siswa dapat seperti: mengklasifikasi, membilang, dan membandingkan (Jackman, Beaver & Wyatt, 2015). Senada dengan (Alloway et al., 2005) keterampilan memori adalah prediktor penting keberhasilan anak-anak sekolah khususnya dalam bidang matematika, yang merupakan

salah satu mata pelajaran terpenting di sekolah. Pemberian umpan balik dan penggunaan teknologi di kelas dapat meningkatkan hasil belajar matematika hingga memotivasi siswa membangun sikap positif (Garcia and Pacheco, 2013).

### **Video Pembelajaran Kontekstual**

Video merupakan salah satu dari enam kategori dasar media yang menampilkan gerakan termasuk DVD, rekaman video, animasi komputer, dan sebagainya (Smaldino, Lowther, dan Russell, 2011). Video pembelajaran merupakan salah satu media yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Bukti terbaru mendukung pentingnya menggunakan video instruksional tersegmentasi untuk memperkuat representasi prosedur dalam memori untuk pelajar pemula dan mengurangi beban kognitif (Biard, Jamet and Jamet, 2017). Penggunaan video pembelajaran nyatanya mampu mengurangi beban kognitif siswa ketika belajar matematika. Hal yang berbeda (Clarke and Roche, 2017) menyatakan video instruksional, gambar/video instruktur dapat menghasilkan lebih dalam pemrosesan kognitif materi pembelajaran.

Hasil riset selanjutnya memberikan informasi bagi para guru mengenai item template video pembelajaran dapat mencapai hasil penilaian yang diharapkan (Furió *et al.*, 2015). Lebih lanjut hasil riset mengatakan bahwa cara pengajaran yang didukung oleh simulasi (komputer) dalam pengajaran sains lebih efektif dari pada cara pengajaran klasik. Ini telah terbukti menjadi cara efektif untuk meningkatkan keberhasilan para siswa (Taşkin and Kandemir, 2010). Senada dengan bukti terbaru yang menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi teknologi inovatif dan interaktif telah mengubah metode pembelajaran (Luzón and Letón, 2015).

Berbicara mengenai metode maka tidak terlepas juga dengan pendekatan. Pendekatan yang sangat cocok untuk anak usia sekolah dasar yaitu pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Karena pendekatan tersebut berangkat dari contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* menekankan tingkat pemikiran yang lebih tinggi, alih pengetahuan antar-mata pelajaran akademis, serta menghubungkan, menganalisis, dan menyusun informasi dan data dari berbagai sumber dan sudut pandang (Owens, Wang, dan Dunham, 2002). Hasil penelitian terbaru berpendapat hal yang sama bahwa, siswa dapat tumbuh dalam kemampuan mereka untuk beralasan melalui beberapa pengalaman dalam mengembangkan argumen yang meyakinkan dalam konteks otentik (McFeetors and Palfy, 2018).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penjelasan beberapa pendapat di atas terkait, maka disintesis penggunaan video pembelajaran kontekstual diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Penemuan yang didapat peneliti dalam mengkaji literatur yang ada, bahwasannya teknologi merupakan media yang sangat membantu mengurangi beban kognitif siswa dan memudahkan guru menyampaikan materi matematika melalui penggunaan video pembelajaran. Peneliti menyarankan kepada semua guru sekolah dasar untuk mulai menerapkan pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi salah satunya adalah video pembelajaran kontekstual, sehingga berdampak positif terhadap hasil tes matematika siswa di sekolah dasar. Untuk peneliti disarankan untuk meneliti lebih lanjut mengenai judul yang sama mungkin dengan pendekatan yang berbeda di sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alloway, T. P. *et al.* (2005) 'Copyright © The British Psychological Society Brief report Working memory and phonological awareness as predictors of progress towards early learning goals at school entry Copyright © The British Psychological Society', pp. 417–426. doi: 10.1348/026151005X26804.
- Arslan, Cigdem, Gunes Yavuz, and Yasemin Deringol-Karatas, 'Attitudes of Elementary School Students towards Solving Mathematics Problems', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152 (2014), 557–62 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.243>
- Biard, N., Jamet, E. and Jamet, E. (2017) 'Effects of segmentation and pacing on procedural learning by video'. doi: 10.1016/j.chb.2017.12.002.
- Chauhan, S. (2017) 'A meta-analysis of the impact of technology on learning effectiveness of elementary students', *Computers and Education*. Elsevier Ltd, 105, pp. 14–30. doi: 10.1016/j.compedu.2016.11.005.
- Clarke, Doug, and Anne Roche, 'Using Contextualized Tasks to Engage Students in Meaningful and Worthwhile Mathematics Learning', *Journal of Mathematical Behavior*, 2017, 1–14 <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2017.11.006>
- Fadhli, M. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 24-29.
- Firat, Mehmet. "How real and model visuals affect the test performance of elementary students". *Computers in*

- Human Behavior*. 71, (2017), 258-265  
<<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.021>>.
- Furió, D., M. C. Juan, I. Seguí, and R. Vivó, 'Mobile Learning vs. Traditional Classroom Lessons: A Comparative Study', *Journal of Computer Assisted Learning*, 31 (2015), 189–201 <<https://doi.org/10.1111/jcal.12071>>
- Garcia, I., and C. Pacheco, 'A Constructivist Computational Platform to Support Mathematics Education in Elementary School', *Computers and Education*, 66 (2013), 25–39 <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.02.004>
- Jackman, Hilda, Nancy Beaver, Susan Wyatt. *Early Education Curriculum: A Child's Connection to the World, Sixth Edition*. USA: Cengage Learning, 2015.
- Luzón, José María, and Emilio Letón, 'Use of Animated Text to Improve the Learning of Basic Mathematics', *Computers and Education*, 88 (2015), 119–28  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.016>
- Packiam, T. and Alloway, R. G. (2010) 'Journal of Experimental Child Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment', *Journal of Experimental Child Psychology*. Elsevier Inc., 106(1), pp. 20–29. doi: 10.1016/j.jecp.2009.11.003.
- Putri, N. (2012). Efektifitas Penggunaan Media Video untuk Meningkatkan Pengenalan Alat Musik Daerah Pada Pembelajaran IPS Bagi Anak Tunagrahita Ringan Di SDLB 20 Kota Solok. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(2), 318-328.



- McFeetors, P. Janelle, and Kylie Palfy, 'Educative Experiences in a Games Context: Supporting Emerging Reasoning in Elementary School Mathematics', *The Journal of Mathematical Behavior*, 2018, 1–23  
<https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.02.003>
- Owens, Tom, Changhua Wang, & Dan Dunham. *Washington State Contextual Education Consortium for Teacher Preparation*. Pottland: Northwest Regional Education Laboratory, 2000.
- Smaldino, Saharon, E, Deborah L Lowther, & James Russell. *Instructional Technology and Media for Learning: Teknoogi Pembelajaran dan Media untuk Belajar Alih Bahasa oleh Arif Rahman*. Jakarta, Kencana, 2011.
- Schunk, Dale H. *Learning Theories an Education Perspective, Terjemahan Eva Hamidah*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012.
- Taşkin, Necati, and Bülent Kandemir, 'The Affect of Computer Supported Simulation Applications on the Academic Achievements and Attainments of the Seventh Grade Students on Teaching of Science', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9 (2010), 1379–84  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.338>
- Toll, S. W. M. and Luit, J. E. H. Van (2013) 'Research in Developmental Disabilities Accelerating the early numeracy development of kindergartners with limited working memory skills through remedial education', *Research in Developmental Disabilities*. Elsevier Ltd, 34(2), pp. 745–755. doi: 10.1016/j.ridd.2012.09.003.

