

**PENGARUH MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP SISWA PADA MATERI KELILING BANGUN
DATAR KELAS III SDN SADAGORI 1**

Zakia Eka Putri

Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

putrizakia840@upi.edu

Isrok'atun

Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

isrokatun@upi.edu

Cucun Sunaengsih

Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

cucunsunaengsih@upi.edu

Abstrak

Salah satu faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari keliling bangun datar adalah kurangnya pemahaman siswa terkait konsep keliling bangun datar. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa disebabkan karena kurangnya perhatian guru pada pemahaman siswa terhadap konsep materi yang diajarkan dan guru masih menggunakan pembelajaran konvensional yakni guru menjadi pusat pembelajaran. Sehingga dibutuhkan suatu media yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Salah satu alternatif media pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep adalah dengan menerapkan media video animasi pada pembelajaran. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui pengaruh media video animasi terhadap pemahaman konsep siswa pada materi keliling bangun datar, (2) untuk mengetahui bagaimana pengaruh media konvensional terhadap pemahaman konsep siswa, (3) untuk mengetahui perbedaan pengaruh media video animasi dan media konvensional terhadap pemahaman konsep siswa pada materi keliling bangun datar. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain control group pretest-posttest design. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) media video animasi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan nilai rata-rata N-Gain nya 0,60 yang tergolong "cukup tinggi", (2) media konvensional tidak meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan nilai rata-rata N-Gain nya 0,39 yang tergolong "rendah", (3) berdasarkan uji independent sample t-test diperoleh nilai $0,000 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menerapkan media video animasi lebih baik dari pembelajaran yang menggunakan media konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Kata kunci: Pemahaman Konsep, Video Animasi, Keliling Bangun Datar, Sekolah Dasar, Matematika

Abstract

One of the factors causing students to experience difficulties in learning the perimeter of flat shapes is students' lack of understanding regarding the concept of perimeter of flat shapes. The low ability of students to understand concepts is caused by teachers' lack of attention to students' understanding of the concepts of the material being taught and teachers still use conventional learning, namely the teacher is the center of learning. So we need a media that can improve the ability to understand concepts. One alternative learning media that can improve the ability to understand concepts is by applying animated video media to learning. This research aims (1) to find out the influence of animated video media on students' conceptual understanding of the material around flat shapes, (2) to find out how conventional media influences students' conceptual understanding, (3) to find out the differences in the influence of animated video media and conventional media on students' understanding of the concept of perimeter of flat shapes. The research

method used was quasi-experimental with a pretest-posttest control group design. The results of the research show that: (1) animated video media can improve students' conceptual understanding abilities with an average N-Gain value of 0.60 which is classified as "quite high", (2) conventional media does not improve students' conceptual understanding abilities with an average value -The average N-Gain is 0.39 which is classified as "low", (3) based on the independent sample t-test, the value obtained is $0.000 < 0.05$. It can be concluded that learning that applies animated video media is better than learning that uses conventional media in increasing students' understanding of concept.

Keywords: Concept Understanding, Animation Video, Flat Figure Roving, Elementary School, Mathematics

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan diharapkan semua siswa dapat mempelajarinya.¹ Matematika merupakan ilmu yang sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu dasar yang berkembang pesat, baik dari segi bahan maupun kegunaannya, yang dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir dan mempelajari sesuatu secara logis, sistematis atau berurutan.^{2,3} Mata pelajaran matematika merupakan konsep abstrak yang harus dijelaskan secara sistematis.⁴ Di bidang matematika, prestasi akademik siswa masih tergolong rendah, yang disebabkan oleh banyak faktor. Terdapat 4 faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa yaitu (1) minat siswa dalam belajar matematika, (2) konsentrasi siswa dalam berlangsungnya pembelajaran, (3) rendahnya pemahaman konsep siswa, dan (4) kedisiplinan dari masing-masing siswa masih sangat kurang.⁵

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (2006) Nomor 22 tentang Standar Isi tujuan pembelajaran matematika agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat dimana siswa dapat menyelesaikan pemecahan masalah, sehingga siswa bisa mengkomunikasikan kembali, menjelaskan keterkaitan konsep, gagasan dan simbol secara akurat dan tepat dalam penyelesaiannya.⁶ Sehingga mendapatkan hasil belajar yang di harapkan, dapat melatih siswa memiliki sikap ulet, sikap menghargai kegunaan

¹ Arieska Efendy, "Perbandingan Pembelajaran Matematika Secara Daring Dan Pembelajaran Matematika Secara Luring Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTS GUPPI Pagar Alam," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 2, no. 1 (July 6, 2021), <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.1070>.

² Darmawan Harefa and Hestu Tansil La'ia, "Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa," *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 7, no. 2 (May 7, 2021), <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.327-338.2021>.

³ Syifa Jamilah Purnama and Puri Pramudiani, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide Pada Materi Pecahan Sederhana Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (August 2021), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1247>.

⁴ Feri Hidayatullah Firmansyah, Sekar Nurul Fajriyah Aldriani, and Elsyia Roziana Dewi, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Pelajaran Matematika Untuk Kelas 5 Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Multimedia (Edsence)* 2, no. 2 (December 15, 2020), <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i2.29783>.

⁵ Achmad Mahatir, "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Minat Belajar Murid Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas V Di SD Anak Bangsa Kota Makassar" (Skripsi, Makassar, Universitas Muhammadiyah, 2021).

⁶ Risma Handayani and Rora Rizky Wandini, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di SDS Yapsi Medan Johor," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 3 (December 31, 2023), <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12194>.

matematika dalam kehidupan sehari-hari, baik itu minat, perhatian, rasa ingin tahu, dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁷ Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, pemahaman konsep sangatlah diperlukan agar mencapai hasil pembelajaran matematika sesuai dengan apa yang diharapkan.^{8,9}

Berdasarkan hasil wawancara pra penelitian di SDN Sadagori Kota Cirebon serta para peneliti, bahwa masih banyak siswa kelas III yang belum memahami keliling bangun datar. Masih terdapat kendala dalam proses pembelajaran diantaranya, banyak peserta didik yang tidak memperhatikan ketika pendidik sedang menjelaskan materi.¹⁰ Mereka terlihat lebih asyik dengan aktivitasnya sendiri. Peserta didik juga tidak banyak ikut terlibat langsung dalam kegiatan belajar di dalam kelas.¹¹ Selain itu, beberapa peserta didik juga mengalami kesulitan dalam pembelajaran sebagian ada yang mudah memahami materi namun ada beberapa diantaranya menerima pembelajaran dengan sangat lambat.^{12,13} Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru masih menggunakan media konvensional, tidak melibatkan peserta didik secara aktif, dan sumber belajar siswa adalah contoh penyelesaian soal yang diberikan oleh guru dan yang terdapat dalam buku

⁷ Andista Mutia Candra and Theresia Sri Rahayu, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (August 2021), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1212>.

⁸ Sri Wulandari and Indah Fitria Rahma, "Efektivitas Media Video Kine Master Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Secara Daring," *Jurnal Analisa* 7, no. 1 (June 24, 2021), <https://doi.org/10.15575/ja.v7i1.11956>.

⁹ Diana Nur Septiyawati Putri et al., "Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* 2, no. 2 (December 24, 2022), <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4290>.

¹⁰ Ni Made Ayu Sukma Dewi, I. Made Ardana, and Phill I. Gusti Putu Sudiarta, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik," *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (May 25, 2023), <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.302>.

¹¹ Muhammad Syamsudin Zaini and Jaka Nugraha, "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 2 Buduran Sidorajo," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p349-361>.

¹² Anugerah Husada, Mei Fita Asri Untari, and Ahmad Nashir Tsalatsa, "Peningkatan Keterampilan Berbicara Dengan Metode Bermain Peran Pada Siswa," *Journal of Education Action Research* 3, no. 2 (April 10, 2019), <https://doi.org/10.23887/jear.v3i2.17268>.

¹³ Jontono Samosir et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Take and Give Terhadap Hasil Belajar Siswa Tema VIII Kelas III SD Rk Budi Luhur Medan," *SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED* 11, no. 2 (July 7, 2021), <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v11i2.25992>.

paket, sehingga mereka cenderung pasif, merasa bosan dan tidak tertarik mengikuti pembelajaran matematika.^{14,15,16}

Berdasarkan gambaran masalah tersebut, maka diperlukan suatu upaya untuk dapat memperbaiki proses pembelajaran agar peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi keliling bangun datar. Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas III adalah dengan memanfaatkan media video animasi untuk kegiatan pembelajaran.¹⁷ Menurut pendapat Muhtarom, et al. yang memaparkan bahwa “Video pembelajaran merupakan media yang menyajikan informasi yang terdiri dari teks, suara, animasi”. Penggunaan media video animasi ini merupakan sebuah inovasi yang dapat membantu siswa dalam memahami materi, membantu siswa belajar karena pembelajaran dapat diulang dengan memutar kembali video animasi sehingga melatih siswa untuk belajar mandiri dan dapat memotivasi semangat siswa untuk belajar dengan materi ajar yang dibuat secara tersusun, menarik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Pemanfaatan video animasi yang digunakan sebagai media pembelajaran juga dapat membantu guru untuk lebih produktif, kreatif dan inovatif dalam menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan serta dapat menjadi penyampai materi yang efektif sehingga materi tersampaikan dengan baik.^{18,19}

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.^{20,21} Media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen

¹⁴ Icha Biassari, Kharisma Eka Putri, and Siti Kholifah, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Kecepatan Menggunakan Media Video Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (July 21, 2021), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1139>.

¹⁵ Godaliva Tethool, Wensi Ronald Lesli Paat, and Djafar Wonggo, “Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK,” *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 1, no. 3 (2021).

¹⁶ Unang Wahidin et al., “Implementasi Pembelajaran Agama Islam Berbasis Multimedia Di Pondok Pesantren,” *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 01 (February 18, 2021), <https://doi.org/10.30868/ei.v10i01.1203>.

¹⁷ Laily Nurlina and Akhmad Fauzan, “Pelatihan Pembuatan Video Ajar Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Daring,” *ABDIKARYA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat* 3, no. 1 (April 27, 2021), <https://doi.org/10.47080/abdikarya.v3i1.1260>.

¹⁸ Siti Komariah, Huri Suhendri, and Arif Rahman Hakim, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android,” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 4, no. 1 (December 30, 2018), <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.2805>.

¹⁹ Joko Kuswanto and Ferri Radiansah, “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI,” *JURNAL MEDIA INFOTAMA* 14, no. 1 (April 4, 2018), <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>.

²⁰ Siti Kulsum Syifa Husnul Khotimah, “Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi Di Masa Pandemi Covid-19,” *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 4 (August 7, 2021), <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.857>.

²¹ Priarti Megawanti, Erna Megawati, and Siti Nurkhafifah, “Persepsi Peserta Didik Terhadap Pjj Pada Masa Pandemi Covid 19,” *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 2 (July 20, 2020), <https://doi.org/10.30998/fjik.v7i2.6411>.

sistem pembelajaran.^{22,23} Tanpa media komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan dapat berlangsung secara optimal.²⁴ Lebih lanjut Hamalik mengemukakan bahwa “selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi”.²⁵

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian *kuantitatif*. Penelitian *kuantitatif* menurut Creswell adalah jenis penelitian untuk menguji teori dengan cara meneliti hubungan antar variabel yang diukur dengan instrumen penelitian sehingga datanya terdiri dari angka-angka dan dapat dianalisis berdasarkan statistik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metodologi penelitian eksperimen. Menurut Jaksin mengemukakan bahwa penelitian eksperimen diartikan sebagai percobaan untuk mencari hubungan sebab dan akibat antara variabel bebas dan terikat, dimana variabel bebas penelitian sengaja dikendalikan dan dibedakan perlakuan (dimanipulasi). Dimana dengan metode penelitian eksperimen yang akan dilakukan di lapangan menggunakan bentuk penelitian *Quasi Experimental Desain*, dengan tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh dari media video animasi terhadap pemahaman konsep siswa pada materi keliling bangun datar di kelas III SDN Sadagori 1.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas III se-kecamatan Kesambi dengan jumlah siswa 700 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel *Purposive Sampling*. Teknik *Purposive Sampling* adalah penelitian dengan cara mengambil sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan atau kriteria sampel yang diperlukan. Pada penelitian ini responden yang digunakan adalah siswa kelas 3A dan 3B SDN Sadagori 1 yang akan dijadikan sampel penelitian dikarenakan dari sumber pendidik dua kelas tersebut tingkat rata-rata belajar yang berbeda Maka dari itu pada penelitian ini peneliti menggunakan sampel sebanyak 30 siswa kelas 3A dan 30 siswa kelas 3B.

²² Jenny Ramadona Putri Ardi Yudha and Sri Sundari, “Manfaat Media Pembelajaran YouTube Terhadap Capaian Kompetensi Mahasiswa,” *Journal of Telenursing (JOTING)* 3, no. 2 (October 4, 2021), <https://doi.org/10.31539/joting.v3i2.2561>.

²³ Udi Budi Harsiwi and Liss Dyah Dewi Arini, “Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (October 2020), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>.

²⁴ Rama Donna, Asep Sukenda Egok, and Riduan Febriandi, “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (October 2021), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1382>.

²⁵ Nuryanah Nuryanah et al., “Pengembangan Media Pembelajaran Webtoon Untuk Menanamkan Sikap Toleransi Siswa Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (October 2021), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1244>.

Data awal penelitian dilakukan analisis data dengan menguji prasyarat statistika yang diperlukan sebagai dasar dalam pengujian hipotesis, yaitu dengan Uji normalitas dengan menggunakan aplikasi IMB SPSS Statistics 26,0 yaitu uji *statistic Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dengan nilai Signifikasi (Sig) > 0,05 yang dapat di simpulkan data tersebut berdistribusi normal dan apabila nilai Signifikasi (Sig) < 0,05 dapat di simpulkan data tersebut tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas data penelitian yang dapat di lihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Pemahaman Konsep Siswa	Pre-Test Eksperimen	.145	30	.107	.945	30	.128
	Post-Test Eksperimen	.095	30	.200*	.948	30	.150
	Pre-Test Kontrol	.112	30	.200*	.947	30	.144
	Post-Test Kontrol	.144	30	.114	.963	30	.373

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Melihat tabel diatas, hasil dari uji normalitas kelompok eksperimen memperoleh nilai sig = 0,200 menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan memperoleh nilai sig = 0,150 dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Sedangkan untuk kelompok Kontrol memperoleh nilai sig = 0,144 menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan memperoleh nilai sig = 0,373 dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Karena dari kedua uji *Kolmogorov-Smirnov* dan Uji *Shapiro-Wilk* memiliki nilai sig. > 0,05 baik itu kelompok Eksperimen maupun kelompok Kontrol maka Hipotesis yang digunakan yaitu H0 diterima yang dapat di simpulkan bahwa data nilai kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berasal dari data berdistribusi normal.

Dilanjutkan dengan Uji homogenitas dilakukan agar dapat menunjukkan subjek populasi, apakah bersifat homogen atau heterogen dengan tujuan agar sampel yang diambil benar-benar respresentatif atau dapat mewakili dari seluruh populasi. Dengan dilakukan uji homogenitas pada data penulis mengetahui apakah data yang telah di peroleh bervariasi homogen atau tidak homogen (*heterogen*). Dimana dasar dari pengambilan keputusan untuk uji homogenitas menggunakan Hipotesis sebagai berikut:

H0 : Hasil nilai Pretest dan Posttest berasal dari populasi bervariasi homogen

H1 : Hasil nilai Pretest dan Posttest berasal dari populasi tidak bervariasi homogen

Uji Homogenitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IMB SPSS Statistics 28,0 dengan dasar pengambilan keputusan yaitu apabila nilai Signifikansi (Sig) pada *based on mean* > 0,05 yang dapat di simpulkan data tersebut bervariasi homogen dan apabila nilai Signifikansi (Sig) pada *based on mean* < 0,05 dapat di simpulkan data tersebut tidak bervariasi homogen. Berikut hasil uji homogenitas data penelitian yang dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Pemahaman Konsep

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pemahaman Konsep Siswa	Based on Mean	2.412	3	116	.070
	Based on Median	1.956	3	116	.125
	Based on Median and with adjusted df	1.956	3	100.414	.125
	Based on trimmed mean	2.328	3	116	.078

Hasil uji homogenitas berdasarkan pada tabel 2 di atas dapat dijelaskan bahwa dari nilai Sig pada *based on mean* pada kelompok eksperimen dan kelompok control yaitu 0,070 yang mana dapat di simpulkan bahwa data nilai pretest dengan perolehan sig tersebut berkeputusan data uji homogenitas bervariasi homogen dengan hipotesis bahwa H0 diterima dimana kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi data yang bervariasi homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media video animasi terhadap pemahaman konsep siswa peneliti menggunakan skala yang masing-masing terdiri dari data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui keadaan awal dan akhir pemahaman konsep siswa sebelum dan setelah diberikannya suatu perlakuan. Dalam penelitian ini untuk mengukur seberapa besar tingkat pemahaman konsep siswa digunakan Uji *Paired Sampel t-test*. Uji *Paired Sampel t-test* bertujuan untuk mengetahui apakah hasil skala pemahaman konsep siswa signifikan, kemudian akan di persentasekan dalam uji N-Gain seberapa besar Tingkatannya, sehingga diperoleh.

Tabel 3. Hasil Signifikansi Pemahaman Konsep

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Prettest dan Posttest_Eksperimen	-27.333	11.224	2.049	-31.524	-23.142	-13.339	29	.000

Berdasarkan *output* Pair 1 diperoleh nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata pemahaman konsep untuk *pretest* kelas eksperimen dengan *posttest* eksperimen. Kemudian setelah Uji *Paired Sampel t-test* dikatakan signifikan selanjutnya Uji N-Gain dengan tabel yang sama dari pengujian Uji *Paired Sampel t-test* sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil *Paired Sample T-test* Pemahaman Konsep

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Prettest_Eksperimen	51.56	30	12.464	2.276
	Posttest_Eksperimen	78.89	30	15.716	2.869

Dari data diatas didapatkan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 51,56 dan setelah pembelajaran media video animasi didapatkan nilai *posttestnya* sebesar 78,89. Setelah diperoleh nilai *pretest* dan *posttest*, kemudian data akan di analisis dengan menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkannya media video animasi pada materi keliling bangun datar. Pengujian N-Gain menggunakan bantuan *SPSS Versi 26* hasil uji N-Gain *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil N-Gain Kelas Eksperimen

No	Kelas	Mean	N-Gain	Interpretasi
1	Pretest Eksperimen	51,56	0,60	Sedang
2	Posttest Eksperimen	78,89		

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain score* pada tabel 5 menunjukkan bahwa rata rata skor N-gain kelas eksperimen (media video animasi) adalah 0,60 termasuk kategori sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video animasi (kelas eksperimen) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas III SDN Sadagori Kota Cirebon.

B. Pengaruh Media Konvensional Terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media konvensional terhadap pemahaman konsep siswa peneliti menggunakan skala yang masing-masing terdiri dari data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (konvensional) dengan tujuan untuk mengetahui keadaan awal dan akhir pemahaman konsep siswa sebelum dan setelah diberikannya suatu perlakuan.

Dalam penelitian ini untuk mengukur seberapa besar tingkat pemahaman konsep siswa digunakan Uji *Paired Sampel t-test*. Uji *Paired Sampel t-test* bertujuan untuk mengetahui apakah hasil skala pemahaman konsep siswa signifikan, kemudian akan di presentasikan dalam uji N-Gain seberapa besar tingkatannya, sehingga diperoleh:

Tabel 6. Hasil N-Gain Kelas Eksperimen

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 2	Pretest dan Posttest Kontrol	-23.889	12.957	2.366	-28.727	-19.051	-10.099	29	.000

Berdasarkan *output Pair 2* diperoleh nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata pemahaman konsep untuk *pretest* kelas kontrol dan *posttest* kelas control Kemudian setelah Uji *Paired Sampel t-test* dikatakan signifikan selanjutnya Uji N-Gain dengan tabel yang sama dari pengujian Uji *Paired Sampel t-test* sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil *Paired Sample T-test* Pemahaman Konsep

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 2	Pretest_Kontrol	37.11	30	10.161	1.855
	Posttest_Kontrol	61.00	30	15.342	2.801

Dari data diatas didapatkan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 37,11 dan setelah pembelajaran konvensional nilai *posttest*nya sebesar 61,00. Setelah diperoleh nilai *pretest* dan *posttest*, kemudian data akan di analisis dengan menggunakan tiga uji yaitu uji N-Gain, uji prasyarat, dan uji hipotesis. uji N-Gain untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkannya media video animasi pada materi keliling bangun datar. Pengujian N-Gain menggunakan bantuan *SPSS Versi 26* hasil uji N-Gain *pretest dan posttest* pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil N-Gain Pretest dan Posttest pada Kelas Kontrol

No	Kelas	Mean	N-Gain	Interpretasi
3	Pretest Kontrol	37,11	0,38	Kurang
4	Posttest Kontrol	61,00		

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain score* pada tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata skor N-gain kelas kontrol (media konvensional) adalah 0,38 termasuk kategori kurang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media konvensional yaitu media papan tulis (kelas kontrol) kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas III SDN Sadagori Kota Cirebon.

C. Perbedaan Pengaruh Media Video Animasi dan Media Konvensional Terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Pengujian menggunakan bantuan *software SPSS V.26* hasil uji prasyarat *pretest dan posttest* hasil tes pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Uji Normalitas Hasil Tes Pemahaman Konsep

	Kelas	Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Pemahaman Konsep Siswa	Pre-Test Eksperimen	.145	30	.107	.945	30	.128
	Post-Test Eksperimen	.095	30	.200*	.948	30	.150
	Pre-Test Kontrol	.112	30	.200*	.947	30	.144
	Post-Test Kontrol	.144	30	.114	.963	30	.373

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 9, hasil uji menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diujikan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi sebesar 5% atau setara dengan 0,05 berdistribusi normal. Hal ini dapat diketahui dari nilai signifikansi *pretest* kelas eksperimen sebesar $0,107 > 0,05$, *posttest* kelas eksperimen $0,200 > 0,05$, *pretest* kelas kontrol $0,200 > 0,05$ dan *posttest* kelas kontrol $0,114 > 0,05$, sehingga data tersebut berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya yaitu uji homogenitas hasil tes pemahaman konsep yang dilakukan dengan menggunakan *Software SPSS V.26* dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 10. Uji Homogenitas Hasil Tes Pemahaman Konsep

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pemahaman Konsep Siswa	Based on Mean	2.412	3	116	.070
	Based on Median	1.956	3	116	.125
	Based on Median and with adjusted df	1.956	3	100.414	.125
	Based on trimmed mean	2.328	3	116	.078

Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui nilai signifikansi (Sig) *Based on Mean* adalah sebesar $0,070 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *posttest* kelas eksperimen dan data *posttest* kelas kontrol adalah homogen (sama).

Uji hipotesis pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbandingan atau tidak pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya menggunakan media video animasi dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan media konvensional pada materi keliling bangun datar. Maka dari itu, uji hipotesis ini menggunakan uji *Independent sample t test*. Uji ini dilakukan menggunakan bantuan *Software SPSS V.26*. Adapun hasil yang didapatkan sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Data Statistik Pemahaman Konsep

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Prettest_Eksperimen	51.56	30	12.464	2.276
	Posttest_Eksperimen	78.89	30	15.716	2.869
Pair 2	Pretest_Kontrol	37.11	30	10.161	1.855
	Posttest_Kontrol	61.00	30	15.342	2.801

Tabel 12. Hasil Data Paired Sample Test

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Prettest – Posttest Eksperimen	-27.333	11.224	2.049	-31.524	-23.142	-13.339	29	.000
Pair 2	Pretest Posttest Kontrol	-23.889	12.957	2.366	-28.727	-19.051	-10.099	29	.000

Berdasarkan tabel 12 , nilai uji *independent sample t test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t test* dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perbedaan pemahaman konsep keliling bangun datar siswa antara pembelajaran yang menggunakan media video animasi dengan pembelajaran yang menggunakan media konvensional.

Mean skor hasil tes pemahaman konsep pada kelompok media animasi lebih tinggi dari pada siswa pada kelompok konvensional. Hal itu diperlihatkan pada tabel IV.6, di mana mean skor pada kelompok media video animasi adalah sebesar 78,89 sedangkan mean skor pada kelompok konvensional adalah 61,00. Artinya, bahwa media video animasi memberikan pengaruh positif. Oleh karena penerapan media video animasi tersebut memberikan pengaruh positif, dan biaya untuk menerapkan pembelajaran dengan media tersebut juga terjangkau, maka keputusan untuk menerapkan media video animasi adalah memiliki signifikansi secara praktis.

Normalized gain (*N-Gain Score*) bertujuan untuk mengetahui besar peningkatan penggunaan suatu media dalam menggunakan kelompok eksperimen dan kontrol. Dalam penelitian ini menggunakan kelas eksperimen dan kontrol, uji *N-Gain score* dapat digunakan ketika ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen dengan nilai *posttest* kelompok kontrol melalui uji *paired sampel t- test* sebelumnya, berikut data yang didapat dari uji *N-Gain*. Hasil Uji *N-Gain* Pemahaman Konsep.

Tabel 13. Hasil Uji *N-Gain* Pemahaman Konsep

No	Kelas	Mean	N-Gain	Interpretasi
1	Pretest Eksperimen	51,56	0,59	Cukup
2	Posttest Eksperimen	78,89		
3	Pretest Kontrol	37,11	0,38	Kurang
4	Posttest Kontrol	61,00		

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-Gain* score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-Gain* score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 59.8781 atau 59% termasuk dalam kategori “cukup efektif”. Sementara untuk rata-rata *N-Gain* score untuk kelas kontrol adalah sebesar 38.4016 atau 38% termasuk dalam kategori “kurang efektif”. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video animasi (kelas eksperimen) cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Sementara pembelajaran media konvensional (kelas kontrol) kurang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat pengaruh yang signifikan pada pembelajaran menggunakan video animasi terhadap pemahaman konsep siswa. Terbukti media video animasi memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep siswa sekolah dasar dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen pada posttest lebih besar dibandingkan nilai rata-rata pretest. Hasil tes kemampuan awal ke tes kemampuan akhir dengan rata-rata tes 51,56 menjadi 79,89 yang artinya hasil tes pemahaman konsep naik secara signifikan. Hasil ini berdasarkan dari nilai *n-gain* yaitu sebesar 0,60 yang termasuk dalam kategori sedang.

Media konvensional terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Terbukti dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen pada posttest lebih besar dibandingkan nilai rata-rata pretest. Hasil tes kemampuan awal ke tes kemampuan akhir dengan rata-rata tes 37,11 menjadi 61,00 yang artinya hasil tes pemahaman konsep naik secara signifikan. Hasil ini berdasarkan dari nilai *n-gain* yaitu sebesar 0,38 yang termasuk dalam kategori sedang.

Terdapat perbedaan pengaruh antara media video animasi dan media konvensional terhadap pemahaman konsep siswa. Faktor yang mempengaruhi perbedaan yaitu kinerja guru, aktivitas siswa, dan sarana prasarana yang digunakan di dalam kelas sehingga berdampak terhadap proses pemahaman konsep siswa pada saat proses pembelajaran. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap hasil rata-rata tes kemampuan akhir di antara kedua kelas yang mendapatkan pembelajaran yang berbeda. Hasil tes menunjukkan terdapat perbedaan di antara kelas yang menggunakan media video

animasi dan media konvensional. dengan hasil rata-rata tes kemampuan akhir 78,89 dan 61.00. Begitupun dengan hasil n-gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat dikatakan bahwa setelah penelitian dilakukan, media video animasi memberikan pengaruh yang lebih baik daripada media konvensional terhadap pemahaman konsep siswa.

Rekomendasi bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan desain media video animasi pada pembelajaran matematika agar peserta didik lebih mudah memahami materi, sehingga pemahaman konsep siswa pada pembelajaran meningkat. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang serupa, disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih banyak, kemudian dalam pengumpulan data disarankan untuk melakukan pertemuan yang lebih lama, agar temuan dan hasil penelitian lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Biassari, Icha, Kharisma Eka Putri, and Siti Kholifah. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Kecepatan Menggunakan Media Video Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (July 21, 2021). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1139>.
- Candra, Andista Mutia, and Theresia Sri Rahayu. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (August 2021). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1212>.
- Dewi, Ni Made Ayu Sukma, I. Made Ardana, and Phill I. Gusti Putu Sudiarta. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik." *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (May 25, 2023). <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.302>.
- Donna, Rama, Asep Sukenda Ekok, and Riduan Febriandi. "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (October 2021). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1382>.
- Efendy, Arieska. "Perbandingan Pembelajaran Matematika Secara Daring Dan Pembelajaran Matematika Secara Luring Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTS GUPPI Pagar Alam." *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 2, no. 1 (July 6, 2021). <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.1070>.
- Firmansyah, Feri Hidayatullah, Sekar Nurul Fajriyah Aldriani, and Elsyia Roziana Dewi. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Pelajaran Matematika Untuk Kelas 5 Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Multimedia (Edsence)* 2, no. 2 (December 15, 2020). <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i2.29783>.
- Handayani, Risma, and Rora Rizky Wandini. "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di SDS Yapsi Medan Johor." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 3 (December 31, 2023). <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12194>.
- Harefa, Darmawan, and Hestu Tansil La'ia. "Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 7, no. 2 (May 7, 2021). <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.327-338.2021>.

- Harsiwi, Udi Budi, and Liss Dyah Dewi Arini. "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (October 2020). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>.
- Husada, Anugerah, Mei Fita Asri Untari, and Ahmad Nashir Tsalatsa. "Peningkatan Keterampilan Berbicara Dengan Metode Bermain Peran Pada Siswa." *Journal of Education Action Research* 3, no. 2 (April 10, 2019). <https://doi.org/10.23887/jear.v3i2.17268>.
- Khotimah, Siti Kulsum Syifa Husnul. "Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi Di Masa Pandemi Covid-19." *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 4 (August 7, 2021). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.857>.
- Komariah, Siti, Huri Suhendri, and Arif Rahman Hakim. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 4, no. 1 (December 30, 2018). <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.2805>.
- Kuswanto, Joko, and Ferri Radiansah. "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI." *JURNAL MEDIA INFOTAMA* 14, no. 1 (April 4, 2018). <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>.
- Mahatir, Achmad. "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Minat Belajar Murid Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas V Di SD Anak Bangsa Kota Makassar." Skripsi, Universitas Muhammadiyah, 2021.
- Megawanti, Priarti, Erna Megawati, and Siti Nurkhafifah. "Persepsi Peserta Didik Terhadap Pjj Pada Masa Pandemi Covid 19." *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 2 (July 20, 2020). <https://doi.org/10.30998/fjik.v7i2.6411>.
- Nurlina, Laily, and Akhmad Fauzan. "Pelatihan Pembuatan Video Ajar Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Daring." *ABDIKARYA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat* 3, no. 1 (April 27, 2021). <https://doi.org/10.47080/abdikarya.v3i1.1260>.
- Nuryanah, Nuryanah, Linda Zakiah, Fahrurrozi Fahrurrozi, and Uswatun Hasanah. "Pengembangan Media Pembelajaran Webtoon Untuk Menanamkan Sikap Toleransi Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (October 2021). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1244>.
- Purnama, Syifa Jamilah, and Puri Pramudiani. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide Pada Materi Pecahan Sederhana Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (August 2021). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1247>.
- Putri, Diana Nur Septiyawati, Fitriah Islamiah, Tyara Andini, and Arita Marini. "Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* 2, no. 2 (December 24, 2022). <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4290>.
- Samosir, Jontono, Regina Sipayung, Reflina Sinaga, and Darinda Sofia Tanjung. "Pengaruh Model Pembelajaran Take and Give Terhadap Hasil Belajar Siswa Tema VIII Kelas III SD Rk Budi Luhur Medan." *SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED* 11, no. 2 (July 7, 2021). <https://doi.org/10.24114/sejgsd.v11i2.25992>.
- Tethool, Godaliva, Wensi Ronald Lesli Paat, and Djafar Wonggo. "Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK." *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 1, no. 3 (2021).
- Wahidin, Unang, Muhammad Sarbini, Ali Maulida, and Miftah Wangsadanureja. "Implementasi Pembelajaran Agama Islam Berbasis Multimedia Di Pondok Pesantren." *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 01 (February 18, 2021). <https://doi.org/10.30868/ei.v10i01.1203>.

Zakia Eka Putri, Isrok'atun, Cucun Sunaengsih: Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Keliling Bangun Datar Kelas III SDN Sadagori 1

Wulandari, Sri, and Indah Fitria Rahma. "Efektivitas Media Video Kine Master Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Secara Daring." *Jurnal Analisa* 7, no. 1 (June 24, 2021). <https://doi.org/10.15575/ja.v7i1.11956>.

Yudha, Jenny Ramadona Putri Ardi, and Sri Sundari. "Manfaat Media Pembelajaran YouTube Terhadap Capaian Kompetensi Mahasiswa." *Journal of Telenursing (JOTING)* 3, no. 2 (October 4, 2021). <https://doi.org/10.31539/joting.v3i2.2561>.

Zaini, Muhammad Syamsudin, and Jaka Nugraha. "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 2 Buduran Sidorajo." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p349-361>.