JURNAL CERMATIKA Volume 6, Nomor 1, April 2026 **p-ISSN 2502-5139**
https://jurnal.ugn.ac.id/index.php/cermatika **e-ISSN 2776-6039**

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL BERBASIS CANVA TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA NEGERI 1 BATANG TORU

Citra Sitompul[*1], Nurdalilah[2], dan Nova Christina Dewi[3]

[*1]Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara
[2,3]Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara

Email : [*1]sitompulcitra51@icloud.com

Abstract

Learning activity and learning outcomes in mathematics remain low, partly because learning is dominated by lectures with conventional media. This study aims to determine the effect of Canva-based visual learning media on the learning activity and mathematics learning outcomes of Grade XI students at State Senior High School 1 Batang Toru on the topic of circles. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a Pretest-Posttest Control Group Design. The sample consisted of class XI-3 as the experimental class with 35 students and class XI-2 as the control class with 35 students. The instruments were a learning outcome test of five essay items, which was valid and reliable with a Cronbach's Alpha of 0.9488, and a learning activity observation sheet. The data were analyzed using the Liliefors normality test, the F homogeneity test, a one-tailed t-test, and the normalized gain. The mean posttest score of the experimental class was 90.86, higher than that of the control class at 85.71. The average normalized gain was 72.38% (high category) for the experimental class and 58.43% (moderate category) for the control class. The t-count of 2.9043 was greater than the t-table of 1.667 at a significance level of 0.05, so the null hypothesis was rejected. The learning activity of the experimental class was categorized as active to very active. Therefore, the mathematics learning outcomes of students who used Canva-based visual learning media were significantly higher than those of students who used conventional media.

***Keywords**: Visual Learning Media, Canva, Learning Activity, Learning Outcomes, Circle.*

Abstrak

Aktivitas dan hasil belajar matematika siswa masih rendah, antara lain karena pembelajaran didominasi ceramah dengan media konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran visual berbasis Canva terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Batang Toru pada materi lingkaran. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain Pretest-Posttest Control Group. Sampel terdiri atas kelas XI-3 sebagai kelas eksperimen sebanyak 35 siswa dan kelas XI-2 sebagai kelas kontrol sebanyak 35 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar berupa lima soal uraian yang valid dan reliabel dengan nilai Alpha Cronbach 0,9488, serta lembar observasi aktivitas belajar. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Liliefors, uji homogenitas F, uji-t satu arah, dan gain ternormalisasi. Rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 90,86 lebih tinggi daripada kelas kontrol sebesar 85,71. Gain ternormalisasi rata-rata kelas eksperimen sebesar 72,38% (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol sebesar 58,43% (kategori sedang). Nilai t hitung sebesar 2,9043 lebih besar daripada t tabel sebesar 1,667 pada taraf signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol ditolak. Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen berada pada kategori aktif hingga sangat aktif. Dengan demikian, hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media visual berbasis Canva secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan media konvensional.

Kata kunci: media pembelajaran visual, Canva, aktivitas belajar, hasil belajar, lingkaran.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya (Suyanto & Jihad, 2019). Matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis, sehingga proses pembelajarannya perlu melibatkan siswa secara aktif (Sutarto & Jatmiko, 2019). Aktivitas belajar menjadi komponen penting karena belajar pada prinsipnya adalah suatu aktivitas, dan tanpa aktivitas proses belajar tidak berlangsung optimal (Sardiman, 2018).

Namun, aktivitas belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Pembelajaran yang didominasi guru membuat siswa kurang terlibat sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep (Hamalik, 2019). Observasi awal di SMA Negeri 1 Batang Toru menunjukkan bahwa dari sekitar 36 siswa hanya sekitar 35% yang terlihat aktif selama pembelajaran. Hasil belajar pada materi lingkaran juga masih rendah: rata-rata nilai ulangan harian hanya 58,5, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sekolah adalah 70. Salah satu faktor yang diduga berpengaruh adalah penggunaan metode ceramah dengan media konvensional seperti papan tulis yang kurang menarik.

Media pembelajaran berfungsi menyalurkan pesan dan merangsang perhatian, minat, serta pikiran siswa (Arsyad, 2019), dan media berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi serta kemudahan memahami materi (Rusman, 2020). Salah satu platform yang dapat dimanfaatkan adalah Canva, yaitu platform desain grafis berbasis web yang memungkinkan guru membuat presentasi, infografis, dan poster pembelajaran dengan mudah. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media berbasis Canva dapat meningkatkan aktivitas belajar (Rahayu & Sulistyowati, 2021) dan hasil belajar matematika (Hidayat & Nugraha, 2022; Puspitasari et al., 2024), serta pemahaman konsep matematika (Malo et al., 2024). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Batang Toru yang menggunakan media pembelajaran visual berbasis Canva lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan media konvensional pada materi lingkaran.

TINJAUAN PUSTAKA

Media Pembelajaran Visual Berbasis Canva

Media visual mengandalkan indera penglihatan dan menyalurkan pesan melalui simbol-simbol komunikasi visual (Daryanto, 2016). Dalam pembelajaran matematika, media visual membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret, membuat pembelajaran lebih menarik, dan mengakomodasi gaya belajar visual. Pada materi lingkaran, konsep seperti unsur-unsur lingkaran, sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring dapat disajikan melalui diagram, infografis, dan ilustrasi berwarna menggunakan Canva.

Aktivitas dan Hasil Belajar

Aktivitas belajar mencakup kegiatan fisik dan mental siswa selama pembelajaran (Sardiman, 2018). Indikator yang diamati dalam penelitian ini adalah memperhatikan penjelasan guru, aktif bertanya, menjawab pertanyaan atau merespons diskusi, mencatat materi dengan teratur, berdiskusi dengan teman sekelompok, dan mengerjakan soal latihan dengan sungguh-sungguh. Hasil belajar adalah perubahan pada diri siswa yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Susanto, 2013; Sudjana, 2019). Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diukur adalah ranah kognitif melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah (1) aktivitas belajar matematika siswa yang menggunakan media visual berbasis Canva lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan media konvensional, dan (2) hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media visual berbasis Canva lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan media konvensional. Secara statistik, $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ dan $H_1: \mu_1 > \mu_2$.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi eksperimen (Sugiyono, 2019) dan desain *Pretest-Posttest Control Group Design* seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Pretest	Posttest
Eksperimen (XI-3)	X	O_1	O_2
Kontrol (XI-2)	Y	O_1	O_2

Keterangan: X = media visual berbasis Canva; Y = media konvensional (ekspositori).

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batang Toru pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan materi lingkaran. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI. Sampel terdiri atas kelas XI-3 sebagai kelas eksperimen (35 siswa) yang belajar dengan media visual berbasis Canva dan kelas XI-2 sebagai kelas kontrol (35 siswa) yang belajar dengan media konvensional.

Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan (observasi, penyusunan media Canva dan instrumen, serta validasi perangkat), tahap pelaksanaan (pembelajaran sesuai perlakuan pada masing-masing kelas), dan tahap penyelesaian (posttest, observasi akhir, analisis data, dan penarikan kesimpulan).

Instrumen terdiri atas tes hasil belajar berupa lima soal uraian yang mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi lingkaran, dan lembar observasi aktivitas belajar dengan skala 1–4 (kurang aktif sampai sangat aktif). Tes diujicobakan kepada 35 siswa. Seluruh butir soal valid karena r hitung (0,8995–0,9454) lebih besar daripada r tabel (0,334; $n = 35$; $\alpha = 0,05$), dan reliabilitas dengan Alpha Cronbach sebesar 0,9488 (kategori sangat tinggi), seperti pada Tabel 2. Daya pembeda seluruh butir tergolong sedang (0,27–0,35).

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Butir Soal

No. Soal	r hitung	Keterangan
1	0,9148	Valid
2	0,9112	Valid
3	0,9454	Valid
4	0,8995	Valid
5	0,9010	Valid

Keterangan: r tabel = 0,334 (n = 35; α = 0,05).

Data posttest dianalisis dengan uji normalitas Liliefors, uji homogenitas (uji F), dan uji-t satu arah pada α = 0,05; H_0 ditolak jika t hitung > t tabel. Peningkatan hasil belajar dihitung dengan N-Gain dengan kategori tinggi (> 0,70), sedang (0,30–0,70), dan rendah (< 0,30). Ketuntasan belajar ditentukan berdasarkan KKM 70. Data observasi aktivitas dianalisis secara deskriptif dengan mengonversi skor menjadi persentase dan mengategorikannya menjadi sangat aktif (85–100%), aktif (70–84%), cukup aktif (55–69%), kurang aktif (40–54%), dan tidak aktif (< 40%).

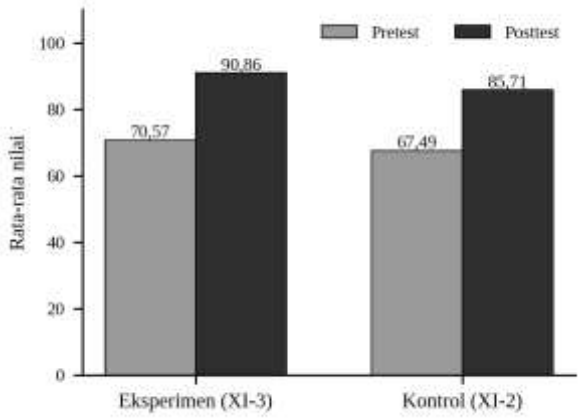
HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Belajar

Rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 70,57 dan meningkat menjadi 90,86 pada posttest (peningkatan 20,29 poin). Rata-rata pretest kelas kontrol adalah 67,49 dan meningkat menjadi 85,71 (peningkatan 18,22 poin). Statistik deskriptif disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 1.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Hasil Belajar

Statistik	Eksperimen	Kontrol
Jumlah siswa	35	35
Rata-rata pretest	70,57	67,49
Rata-rata posttest	90,86	85,71
Posttest terendah	80	70
Posttest tertinggi	100	100
Simpangan baku posttest	6,58	8,15



Gambar 1. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest

N-Gain dan Ketuntasan Belajar

N-Gain rata-rata kelas eksperimen sebesar 0,7238 (72,38%) tergolong tinggi, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,5843 (58,43%) tergolong sedang (Tabel 4). Pada pretest, 27 siswa

(77,1%) kelas eksperimen dan 21 siswa (60,0%) kelas kontrol telah mencapai KKM; pada posttest seluruh siswa di kedua kelas (100%) mencapai KKM (Tabel 5).

Tabel 4. N-Gain Rata-rata

Kelas	N-Gain	Kategori
Eksperimen	0,7238 (72,38%)	Tinggi
Kontrol	0,5843 (58,43%)	Sedang

Tabel 5. Ketuntasan Belajar Siswa

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
Tuntas pretest	27 (77,1%)	21 (60,0%)
Tidak tuntas pretest	8 (22,9%)	14 (40,0%)
Tuntas posttest	35 (100%)	35 (100%)
Tidak tuntas posttest	0 (0%)	0 (0%)

Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis

Uji normalitas Liliefors menunjukkan kedua kelas berdistribusi normal karena L hitung (0,1247 dan 0,1316) lebih kecil daripada L tabel (0,1498). Uji homogenitas menghasilkan F hitung 1,535 yang lebih kecil daripada F tabel 1,776, sehingga varians kedua kelas homogen. Uji-t satu arah menghasilkan t hitung 2,9043 yang lebih besar daripada t tabel 1,667 ($\alpha = 0,05$; dk = 68), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima (Tabel 6).

Tabel 6. Hasil Uji Prasyarat dan Uji-t Posttest

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
L hitung	0,1247	0,1316
L tabel	0,1498	
Varians (S^2)	43,27	66,42
F hitung (F tabel 1,776)	1,535	
S gabungan	7,4077	
t hitung	2,9043	
t tabel ($\alpha = 0,05$; dk = 68)	1,667	
Kesimpulan	H_0 ditolak	

Aktivitas Belajar Siswa

Hasil observasi menunjukkan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen berada pada kategori aktif hingga sangat aktif. Siswa terlihat lebih antusias, aktif bertanya, dan terlibat dalam diskusi ketika pembelajaran menggunakan media visual berbasis Canva, sedangkan siswa kelas kontrol cenderung lebih pasif.

Pembahasan

Rata-rata posttest kelas eksperimen (90,86) lebih tinggi daripada kelas kontrol (85,71) dengan selisih 5,15 poin, dan selisih tersebut signifikan secara statistik. N-Gain kelas eksperimen juga berkategori tinggi, sedangkan kelas kontrol sedang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahayu dan Sulistyowati (2021) dan Hidayat dan Nugraha (2022) yang menunjukkan bahwa media berbasis Canva efektif meningkatkan hasil belajar dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kelebihan Canva terletak pada kemampuannya menyajikan konsep lingkaran secara visual, misalnya unsur-unsur lingkaran, sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring, sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Hal ini sejalan dengan pandangan Arsyad

(2019) bahwa media yang baik merangsang perhatian, minat, dan pikiran siswa, serta pandangan Rusman (2020) bahwa media berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi dan membantu siswa memahami materi. Aktivitas siswa yang aktif hingga sangat aktif sejalan dengan temuan Puspitasari et al. (2024) mengenai tingkat kemenarikan media berbasis Canva.

Peningkatan hasil belajar juga terjadi pada kelas kontrol dan seluruh siswa kedua kelas mencapai KKM pada posttest, sehingga keunggulan media Canva terlihat pada besarnya peningkatan dan rata-rata nilai, bukan pada ketuntasan. Hasil penelitian perlu ditafsirkan secara hati-hati karena kelas dipilih tanpa pengacakan penuh dan penelitian dilakukan pada satu sekolah. Pengaruh terhadap aktivitas belajar juga baru dideskripsikan pada kelas eksperimen tanpa perbandingan statistik dengan kelas kontrol.

SIMPULAN

Hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Batang Toru yang menggunakan media pembelajaran visual berbasis Canva secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan media konvensional, ditunjukkan oleh t hitung 2,9043 yang lebih besar daripada t tabel 1,667 pada taraf signifikansi 0,05. Rata-rata posttest kelas eksperimen 90,86 dan kelas kontrol 85,71, dengan N-Gain 72,38% (tinggi) berbanding 58,43% (sedang). Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen berada pada kategori aktif hingga sangat aktif. Guru disarankan memanfaatkan Canva, dan peneliti selanjutnya disarankan meneliti materi atau jenjang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Daryanto. (2016). *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Hamalik, O. (2019). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hidayat, R., & Nugraha, A. (2022). Efektivitas media infografis berbasis Canva terhadap hasil belajar matematika siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(2), 89–102.

Malo, dkk. (2024). Penggunaan Canva sebagai media pembelajaran digital dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(1), 55–68.

Puspitasari, D., Nurwahidin, M., & Herpratiwi. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis Canva untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 33–47.

Rahayu, D., & Sulistyowati, E. (2021). Pengaruh media pembelajaran berbasis Canva terhadap aktivitas belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 5(1), 45–58.

Rusman. (2020). *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer*. Bandung: Alfabeta.

Sardiman, A. M. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Sudjana, N. (2019). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.

Sutarto, & Jatmiko. (2019). Peningkatan kemampuan berpikir matematis melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 115–126.

Suyanto, & Jihad, A. (2019). *Menjadi guru profesional: Strategi meningkatkan kualifikasi dan kualitas guru di era global*. Jakarta: Erlangga.