

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* BERBANTUAN *GOOGLE CLASSROOM* DAN METODE PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA MATERI LINGKARAN DI SMA NEGERI 3 MANADO

Sisilia Ruth Khagow¹, Cori Pitoy², Derel Filandy Kaunang

Universitas Negeri Manado^{1,2,3}

pos-el : 19504079@unima.ac.id¹, cory_pitoy@unima.ac.id², derelkaunang@unima.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran *blended learning* berbantuan *google classroom* dan metode pembelajaran langsung pada materi lingkaran di SMA Negeri 3 Manado. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experimental design* dan rancangan *post-test only control design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XI A sebagai kelas eksperimen dan kelas XI B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar berupa *post-test*. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 80,97, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 75,18. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,905$ dan $t_{tabel} = 1,672$ pada taraf signifikansi 0,05, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar siswa, di mana hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan *blended learning* berbantuan *google classroom* lebih baik dibandingkan metode pembelajaran langsung.

Kata kunci : *blended learning, google classroom, hasil belajar, lingkaran.*

ABSTRACT

This study aims to determine the differences in student learning outcomes between those taught using a blended learning method supported by Google Classroom and those taught using a face-to-face method on the topic of circles at Manado State High School 3. This study employs a quantitative approach using a quasi-experimental design and a post-test only control design. The research sample consisted of two classes: Class XI A as the experimental class and Class XI B as the control class. Data collection utilized a post-test to measure learning outcomes. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and t-tests. The results indicated that the average learning outcome for students in the experimental class was 80.97, while that for the control class was 75.18. The results of the hypothesis test yielded a calculated t-value of 1.905 and a critical t-value of 1.672 at a significance level of 0.05, so the calculated t-value was greater than the critical t-value. Thus, there was a difference in student learning outcomes, with students taught using blended learning supported by Google Classroom achieving better results than those taught using the direct instruction method.

Keywords : *blended learning, Google Classroom, learning outcomes, circle.*

1. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan institusi pendidikan formal yang memiliki peran utama dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Sebagai lembaga yang memfasilitasi proses belajar-mengajar, sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat transfer ilmu pengetahuan tetapi juga sebagai wadah bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif (Ismiyati & Permatasari, 2025; Hajar et al., 2026). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam sistem pendidikan adalah matematika. Mata pelajaran ini tidak hanya mengajarkan angka dan perhitungan, tetapi juga melatih siswa untuk berpikir logis, sistematis, dan analitis dalam menyelesaikan masalah (Sari, 2021). Namun, tidak semua siswa dapat memahami matematika dengan mudah. Beberapa cabang tertentu, seperti geometri, sering menjadi tantangan karena membutuhkan kemampuan visualisasi dan pemahaman konsep yang mendalam (Muhamad et al., 2025).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada 23 April 2025 dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 3 Manado, ditemukan bahwa banyak siswa yang mengalami hambatan dalam memahami konsep geometri khususnya pada topik lingkaran, baik dari segi pemahaman teori maupun penerapan rumus. Beberapa faktor utama yang menyebabkan kesulitan tersebut antara lain: (1) Abstraksi Konsep: sifat-sifat lingkaran sering dianggap abstrak tanpa visualisasi yang jelas, sehingga siswa kesulitan memahaminya. (2) Kurangnya Media Pembelajaran yang Variatif dan

Interaktif: metode pembelajaran yang didominasi ceramah membuat siswa sulit memvisualisasikan konsep lingkaran. (3) Minimnya Keterlibatan Siswa: pembelajaran yang tidak melibatkan siswa secara aktif menyebabkan rendahnya pemahaman terhadap konsep yang diajarkan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pitoy et al., (2022), model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Lingkaran memiliki banyak penerapan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam desain roda kendaraan, jam, dan struktur bangunan. Namun, metode pembelajaran langsung yang selama ini digunakan, seperti ceramah dan latihan soal, sering kali kurang efektif dalam membantu siswa memahami konsep secara mendalam. Konsep-konsep seperti sifat-sifat lingkaran, sering kali sulit dipahami hanya melalui metode ceramah dan latihan soal di papan tulis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putra, 2022), yang menunjukkan bahwa metode langsung cenderung membuat siswa pasif karena kurangnya interaksi dan pengalaman belajar yang lebih eksploratif.

Untuk mengatasi kendala tersebut, berbagai pendekatan dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep lingkaran, seperti penggunaan media pembelajaran interaktif, pendekatan pembelajaran berbasis masalah, serta pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Dalam kasus ini, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat cocok diterapkan

karena didukung oleh berbagai data empiris yang menunjukkan bahwa teknologi mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Nuraini et al., 2026). Misalnya, penelitian yang dilakukan (Muhammad Samsul et al., 2020) menyimpulkan bahwa penerapan *blended learning* menggunakan *google classroom* meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari 50% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Kaunang et al., 2023), penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika dinilai efektif karena mampu meningkatkan aktivitas, respons, serta ketuntasan belajar peserta didik melalui pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel.

Salah satu metode yang terbukti efektif adalah *blended learning*, yaitu kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring menggunakan teknologi digital. Penelitian yang dilakukan oleh (Destyana & Surjanti, 2021; Sopiah et al., 2025) pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), khususnya siswa kelas XI IPS di SMAN 1 Puri Mojokerto, dalam konteks pembelajaran pada masa pandemi Covid-19, menunjukkan bahwa penerapan model *blended learning* pada proses pembelajaran ekonomi mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa hingga 37,5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perpaduan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran secara lebih efektif. Melalui *blended learning* berbantuan *google classroom*, siswa dapat mengakses materi dalam bentuk teks, video, dan latihan interaktif,

serta berdiskusi secara daring untuk memperjelas pemahaman mereka. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh (Pitoy et al., 2023), menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif dalam matematika dapat meningkatkan konsentrasi, partisipasi, dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran langsung. *Google classroom* merupakan salah satu *platform* yang mendukung implementasi *blended learning*. Dengan fitur seperti penyimpanan materi digital, diskusi daring, serta evaluasi berbasis teknologi, *google classroom* dapat memberikan fleksibilitas dalam belajar sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya mengandalkan penjelasan dari guru di kelas, tetapi juga dapat belajar secara mandiri dengan bantuan sumber digital yang lebih variatif dan mendukung visualisasi konsep geometri seperti lingkaran.

Meskipun metode *blended learning* sudah cukup umum diterapkan di tingkat perguruan tinggi, penerapannya di tingkat SMA masih perlu diteliti lebih lanjut, terutama dalam konteks pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan *Google Classroom* dan Metode Pembelajaran Langsung pada Materi Lingkaran di SMA Negeri 3 Manado”.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Post-test Only Control Design*. Dengan

menggunakan desain penelitian ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan diberikan perlakuan (*treatment*) yang berbeda, kemudian kedua kelas sama-sama dilakukan *post-test*. Berikut gambaran desain penelitiannya.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Treatment</i>	<i>Post-test (P)</i>
Eksperimen	X	P
Kontrol	Y	P

Keterangan:

P : Tes sesudah diberikan perlakuan.

X : Perlakuan dengan metode pembelajaran *Blended Learning*.

Y : Perlakuan dengan metode pembelajaran langsung.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Manado pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan populasi adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 3 Manado. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara acak berdasarkan kelompok atau kelas. Dari populasi siswa kelas XI, terpilih kelas XI A sebagai kelas eksperimen dan kelas XI B sebagai kelas kontrol.

Adapun Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal *post-test*. Instrumen yang digunakan diukur menggunakan indikator dari NCTM (2000) yaitu dengan pemberian tes terdiri dari lima soal uraian. Setiap skor memiliki skor maksimum 4, sehingga total skor keseluruhan adalah 20. Penilaian dilakukan berdasarkan ketepatan jawaban, langkah penyelesaian, kemampuan memberikan alasan matematis, serta ketepatan representasi gambar atau simbol.

Pengukuran hasil belajar dilakukan melalui *post-test* setelah

perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen terlebih dahulu diuji validitas menggunakan korelasi *pearson product moment*, yaitu:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

(Bluman, 2018)

Keterangan:

r = Koefisien uji validitas

n = Jumlah siswa yang mengikuti tes

X = Skor butir

Y = Skor hasil

dan reliabilitas menggunakan *cronbach's alpha* dengan bantuan program SPSS.

Indikator dinilai terpenuhi apabila hipotesis dinyatakan diterima lewat uji perbedaan dua rata-rata. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui data berdistribusi normal dan memiliki varians yang *homogeny*. Hipotesis yang dimaksud ialah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2.$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2.$$

Keterangan :

μ_1 : Parameter rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan menggunakan metode pembelajaran *blended learning*.

μ_2 : Parameter rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan menggunakan metode pembelajaran langsung.

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka tolak H_0 dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka terima H_0 . (Lolombulan, 2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pelaksanaan penelitian ini pertama-tama mendatangi salah satu

sekolah di Manado yaitu SMA Negeri 3 Manado dan meminta ijin untuk melaksanakan penelitian. Berdasarkan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru matematika, peneliti diberi dua kelas untuk dijadikan sampel penelitian yaitu kelas XI A dan kelas XI B.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2025 sampai 30 Juli 2025. Untuk kelas eksperimen yaitu kelas XI A, peneliti menerapkan model pembelajaran *blended learning* berbantuan *google classroom* dan untuk kelas kontrol yaitu kelas XI B, peneliti menerapkan model pembelajaran langsung. Penelitian ini mengambil populasi seluruh kelas XI berjumlah 352 siswa yang terbagi atas 11 kelas. Sampel diambil dua kelas yaitu kelas XI A sebanyak 31 siswa dan XI B sebanyak 31 siswa. Siswa yang mengikuti tes dari kelas XI A sebanyak 31 siswa dan XI B sebanyak 28 siswa. Berikut statistik dari hasil *post-test*.

Tabel 1. Ringkasan Data Hasil

No	Statistik	Nilai Statistik	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai Minimum	50	50
2	Nilai Maksimum	100	100
3	Nilai Rata-rata	80,97	75,18
4	Standar Deviasi	11,86	11,42

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil *post-test* untuk kelas eksperimen adalah 80,97 dan untuk kelas kontrol adalah 75,18. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya ditampilkan hasil uji normalitas data *post-test*.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
(XI A)	0.145	31	0.096
(XI B)	0.163	28	0.053

Pada Tabel 3 menunjukkan hasil *Test of Normality* (Uji Kenormalan) dari kelas Eksperimen (XI A) dan kelas Kontrol (XI B) dengan Uji Kolmogorov-Smirnov. Untuk kelas eksperimen (XI A) tercantum nilai *Test Statistic* = 0,145 dengan nilai signifikan = 0,096. Dan untuk kelas kontrol (XI B) tercantum nilai *Test Statistic* = 0,163 dengan nilai signifikan = 0,053. Artinya, data berdistribusi normal.

Selanjutnya ditampilkan hasil Uji Homogenitas *post-test*.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0.004	1	57	0.953

Pada Tabel 4 menunjukkan hasil *Test of Homogeneity of Variances* (Uji Kehomogean Variansi) dari kelas Eksperimen (XI A) dan kelas Kontrol (XI B) dengan uji *Levene*. Pada tabel diatas tercantum Nilai *Levene Statistic* = 0,004 dan nilai signifikansi = 0,953. Artinya, kedua kelas memiliki ragam yang sama.

Selanjutnya ditampilkan data uji perbedaan dua rata-rata.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Hasil Belajar	.004	.953	1.905	57	.062	5.78917	3.033908	.07502	11.87481	
Equal variances assumed										
Equal variances not assumed			1.909	56.752	.061	5.78917	3.03318	.07476	11.86359	

Gambar 2. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Hasil perhitungan uji t menggunakan program SPSS diperoleh , nilai $t_{hitung}=1,905 > t_{tabel}=t_{(0,05;57)}=1,672$ maka H_0 ditolak.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a) Rata-rata hasil belajar siswa kelas XI A SMA Negeri 3 Manado yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* yaitu 80,97.
- b) Rata-rata hasil belajar siswa kelas XI B SMA Negeri 3 Manado yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung yaitu 75,18.
- c) Hasil perhitungan uji t menggunakan program SPSS diperoleh , nilai $t_{hitung}=1,905 > t_{tabel}=t_{(0,05;57)}=1,672$ maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan rata-rata *post-test* siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* berbeda dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung pada materi lingkaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Bluman, A. G. (2018). *Elementary statistics: A step by step approach* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Hajar, S., Al Alim, Z. F., Kaharuddin, A., Tulak, T., Susilo, G., & Pradhan, D. (2026). Smartboard-Mediated CSCL Scripts to Improve Oral Communication in Eastern Indonesia: A Quasi-

Experimental Study. *Information Technology Education Journal*, 33-48.

- Ismiyati, N., & Permatasari, B. I. (2025). Efektivitas Pembelajaran Blended Learning Bermuatan Soft Skills Pada Pembelajaran Metode Numerik Di Universitas Balikpapan. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–10.

<https://doi.org/10.36277/defermat.v7i1.331>

- Kaunang, D. F., Domu, I., & Tilaar, A. (2023). Efektitas penggunaan e-learning terhadap hasil belajar matematika siswa . *Jurnal Pendidikan Matematika*. 12(2), 145 – 154.

- Lolombulan, L. (2017). Analisis data menggunakan SPSS untuk penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 77–85.

- Muhamad, I., Peni, N., & Taga, G. (2025). Pengembangan Modul Ajar Berbasis PBL Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 417–425.

<https://doi.org/10.36277/defermat.v8i2.2322>

- Nuraini, K. I., Susilo, G., & Yuniarti, S. (2026). Deskripsi Dampak Pembelajaran Blended Learning Terhadap Efektivitas Pembelajaran Matematika Kelas XI. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 9(2), 472-482.

- Pitoy, C., Domu, I., & Runtu, P. V. J. (2022). Pengaruh model pembelajaran inovatif terhadap hasil belajar matematika siswa. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1). 55 – 63.

- Pitoy, C., Pulukadang, R. J., & Tilaar, A. (2023). Penerapan model pembelajaran aktif dalam meningkatkan partisipasi belajar matematika siswa. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3). 2145 – 2154.
- Putra, A. (2022). Penerapan blended learning melalui pengembangan video pembelajaran dalam IPA SLTP di Kota Payakumbuh. *Jurnal Bina Tambang*, 8(1)
- Sari, I. K. (2021). *Blended learning* sebagai alternatif model pembelajaran inovatif di masa post-pandemi di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156–2163.
- Sopiah, I., Setiani, A., & Lukman, H. S. (2025). Validitas E-LKS Model Blended Learning Untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 35–45.
<https://doi.org/10.36277/deferfat.v7i1.173>