



## **PENGARUH PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP HASIL BELAJAR DALAM MATERI BARIS DAN DERET GEOMETRI SISWA SMA WAHIDIYAH KEDIRI**

**Achmad Romdon<sup>1\*</sup>, Fajar Lestari<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>, Universitas Wahidiyah, Kota Kediri, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[romdonachmad3@gmail.com](mailto:romdonachmad3@gmail.com)\*; <sup>2</sup>[fajarlestari50@gmail.com](mailto:fajarlestari50@gmail.com)

\*Corresponding Author

### **ABSTRAK**

Matematika dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, sehingga diperlukan pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif dalam belajar. *Flipped Classroom* dapat mengembangkan kemampuannya dalam menggunakan teknologi sambil belajar karena materi disajikan dalam bentuk video, sehingga bisa digunakan berulang-ulang. Berdasarkan PAMER UN, SMA Wahidiyah memiliki presentase terlemah pada indikator ke-17, yakni pada materi baris dan deret geometri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar dalam materi baris dan deret geometri. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif pra eksperimen, dengan desain *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas XI Wahidiyah Kediri tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 200 siswa dengan teknik pengambilan sampel *cluster random sampling* diperoleh kelas XI IIS 2 sebanyak 39 siswa sebagai sampel. Teknik analisis data menggunakan *paired samples test*. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar dalam materi baris dan deret geometri kelas XI SMA Wahidiyah Kota Kediri.

Kata kunci : *Flipped Classroom*; hasil belajar; baris dan deret geometri.

### **ABSTRACT**

Mathematics is considered difficult by most students, so learning is needed that can make students active in learning. *Flipped Classroom* can develop its ability to use technology while learning because the material is presented in the form of videos, so it can be used repeatedly. Based on the UN PAMER, Wahidiyah SMA has the weakest percentage on the 17th indicator, namely in line material and geometric series. The purpose of this study was to determine the effect of *Flipped Classroom* learning on learning outcomes in line material and geometric degrees. This type of research is a pre-experimental quantitative research, with a one group pretest-posttest design. The population of this research is all students of class XI Wahidiyah Kediri for the academic year 2021/2022, totaling 200 students with cluster random sampling technique, obtained by class XI IIS 2 as many as 39 students as samples. The data analysis technique used paired samples test. The results of this study indicate that there is an effect of *Flipped Classroom* learning on learning outcomes in line and geometric series material for class XI SMA Wahidiyah Kediri City.

Keywords: *Flipped Classroom*; learning outcomes; geometric lines and series

## PENDAHULU

Matematika yang diajarkan di setiap jenjang sekolah yaitu sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah umum disebut matematika sekolah. Sering juga dikatakan bahwa matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan pada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK. Matematika yang dipilih adalah matematika yang dapat menata nalar, membentuk kepribadian, menanamkan nilai-nilai, memecahkan masalah, dan melakukan tugas tertentu (Rahman, 2013)

Di dalam pengajaran matematika diperlukan cara khusus untuk mengajar siswa sehingga para siswa menjadi lebih aktif dalam belajar. Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah anggapan matematika itu pelajaran yang sulit. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sa'adah dan Faizah, 2022) yang menyatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik baik dalam jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), maupun Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/SMK).

Kemendikbud (Budiyanto, dkk, 2016) mengatakan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran meliputi lima pengalaman belajar pokok yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mencoba, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan. Di era sekarang kebutuhan teknologi informasi dan komunikasi sangat meningkat sehingga ketertarikan anak muda terhadap dunia informasi dan komunikasi juga meningkat.

Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) adalah teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan dan penyajian informasi. Pentingnya keterampilan komunikasi dan literasi TIK kepada peserta siswa menjadi acuan bagi guru untuk merencanakan dan untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang modern. Oleh sebab itu, guru lebih kreatif dalam menentukan jenis dan fungsi media yang terbaik dalam penyampaian materi di kelas. Dengan mengenal berbagai macam jenis dan fungsi media pembelajaran, diharapkan para guru dapat memilih dan menentukan jenis media pembelajaran yang terbaik untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas (Aghni, 2018).

Menurut Abi Hamid, dkk (2020) media pembelajaran dalam proses pembelajaran merupakan perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan sehingga terdorong serta terlibat dalam pembelajaran. *Flipped Classroom* dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan kemampuan teknis siswa. Dengan menggunakan *Flipped Classroom*, siswa dapat

mengembangkan kemampuannya dalam menggunakan teknologi sambil belajar. Tidak hanya itu, *Flipped Classroom* juga dapat menimbulkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Lai & Hwang, 2016). Oleh sebab itu *Flipped Classroom* berpeluang untuk melatih siswa mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran, dan *Flipped Classroom* dapat disajikan dengan teknologi dalam melaksanakan pembelajaran online di luar kelas.

Berdasarkan PAMER UN (Pengelola Aplikasi Laporan Pemanfaatan Hasil Ujian tahun 2019), presentase nilai rata-rata mata pelajaran matematika dalam ujian nasional SMA Wahidiyah Kediri menempati urutan ke tujuh dari enam belas SMA se-Kota Kediri, yaitu dengan presentase 40,3%. Sedangkan presentasi rata-rata kota Kediri adalah 49,25%. Berdasarkan analisis presentase, SMA Wahidiyah memiliki presentase terlemah pada indikator ke-17 pada jurusan IPS, yakni menentukan rumus jumlah  $n$  suku pertama deret geometri berdasarkan nilai dua suku yang berurutan dari deret tersebut. Sehubungan dengan masalah tersebut di atas maka peneliti ingin mendekatkan era digitalisasi sesuai ketertarikan remaja ke dalam media pembelajaran dan mengkajinya dalam “Pengaruh Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar dalam Materi Baris dan Deret Geometri Kelas XI SMA Wahidiyah Kota Kediri”

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif pra eksperimen, dengan desain *one group pretest-posttest design* yang dilaksanakan pada satu kelompok tanpa pembandingan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI SMA Wahidiyah Kediri tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 200 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Dengan menggunakan teknik tersebut diperoleh kelas XI IIS 2 dengan jumlah 39 siswa yang terdiri dari 20 laki-laki dan 19 perempuan.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika pada materi baris dan deret geometri yang berupa soal pilihan ganda. Sebelum digunakan sebagai alat pengambilan data, instrumen tes divalidasi ke validator yaitu Yulia Dwi Cahyani, S.Pd. sebagai ahli materi matematika dan Dra. Laily Masruroh sebagai ahli bahasa Indonesia. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired samples test*. Uji *paired samples test* mengisyaratkan data harus berdistribusi normal, sehingga sebelum melakukan uji hipotesis peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan

*kolmogorov-smirnov*. Di dalam perhitungan analisis data penelitian ini menggunakan *software SPSS for Windows Release 24*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil *pretest* yang dilakukan di SMA Wahidiyah Kediri kelas XI IIS 2 dalam pengerjaan masih susah untuk memahami soal yang berkaitan sehingga masih membuka buku untuk melihat contoh soal yang pernah berkaitan. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* masih rendah. Analisis deskriptif dari hasil *pretest* dapat dilihat dari Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Nilai Pretest

| <i>Mean</i> | <i>Sd</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> | <i>Variance</i> |
|-------------|-----------|------------|------------|-----------------|
| 55,13       | 15,19     | 20         | 90         | 230,91          |

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* sebesar 55,13 dengan standar deviasi 15,19. Nilai minimum yang diperoleh dari *pretest* tersebut adalah 20 sedangkan maksimum yang diperoleh adalah 90. Dari analisis tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai siswa sebelum menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* masih kurang dari KKM yang ditetapkan.

Dari hasil *posttest* yang dilakukan di SMA Wahidiyah Kediri kelas XI IIS 2 siswa lebih mudah memahami soal-soal yang diberikan. Hal ini terbukti dari nilai-nilai siswa setelah menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* ada perubahan lebih baik. Analisis deskriptif dari hasil *posttest* dapat dilihat dari Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 1 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Posttest

| <i>Mean</i> | <i>Sd</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> | <i>Variance</i> |
|-------------|-----------|------------|------------|-----------------|
| 70,76       | 15,79     | 40         | 100        | 249,39          |

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa sudah menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* sebesar 70,76 dengan standar deviasi 15,79 nilai minimum yang di peroleh dari *posttest* tersebut 40 sedangkan maksimumnya 100 dari analisis tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai siswa sesudah menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* mengalami peningkatan.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *paired samples test* yang mengisyaratkan data *pretest* dan *posttest* harus berdistribusi normal, sehingga untuk mengetahui data *pretest* dan *posttest* normal dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

| No. | Tes      | Asymp. Sig. | Sig.( $\alpha$ ) | Kesimpulan           |
|-----|----------|-------------|------------------|----------------------|
| 1.  | Pretest  | 0,057       | 0,05             | Berdistribusi Normal |
| 2.  | Posttest | 0,090       | 0,05             | Berdistribusi Normal |

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh nilai signifikan *pretest*  $0,057 > 0,05$  dan nilai signifikan *posttest*  $0,090 > 0,05$ . Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga peneliti dapat melaksanakan uji hipotesis dengan menggunakan *paired samples test*

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *paired samples test* dengan bantuan spss versi 24, dapat dibaca pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

| Sig. (2-tailed) | $\alpha$ | Kesimpulan                |
|-----------------|----------|---------------------------|
| 0,000           | 0,05     | Ho ditolak<br>Ha diterima |

Berdasarkan tabel 4. diperoleh nilai signifikan (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar dalam materi baris dan deret geometri kelas XI IIS 2 SMA Wahidiah Kota Kediri. Jika dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa, sesudah menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* mengalami peningkatan, dimana sebelum menggunakan nilai rata-rata siswa sebesar 55,13 meningkat menjadi 70,76.

Hasil penelitian ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Lai dan Hwang (2016) yang mengemukakan bahwa dengan menggunakan *Flipped Classroom*, siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam menggunakan teknologi sambil belajar. Tidak hanya itu, *Flipped Classroom* juga dapat menimbulkan kemampuan berpikir tingkat tinggi). Oleh sebab itu *Flipped Classroom* berpeluang untuk melatih siswa mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran, dan

*Flipped Classroom* dapat disajikan dengan teknologi dalam melaksanakan pembelajaran online di luar kelas.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Ridha, Setyosari & Kuswandi (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran *Flipped Classroom* ini merupakan bentuk pembelajaran yang terbalik atau seni dalam pembelajaran. Siswa mempelajari materi melalui sebuah video sebelum ke jam pelajaran. Penerapan pembelajaran *Flipped Classroom* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang sesuai maka siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran, dalam penggunaannya harus disesuaikan juga dengan materi. Menurut Joko Kuswanto & Ferri (2018) dengan penggunaan media dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar dalam materi baris dan deret geometri kelas XI IIS 2 SMA Wahidiah Kota Kediri dengan nilai signifikan (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Jika dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa, sesudah menggunakan pembelajaran *Flipped Classroom* mengalami peningkatan, dimana sebelum menggunakan nilai rata-rata siswa sebesar 55,13 meningkat menjadi 70,76. Dari hasil penelitian ini dapat disarankan untuk bahan pertimbangan menjadikan pembelajaran *Flipped Classroom* sebagai salah satu pembelajaran yang inovatif dan membuat suasana kelas menjadi aktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, Mustofa, dkk. (2020). *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Aghni, Rizqi Ilyasa, (2018). Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. Vol. XVI, No.1.
- Budiyanto, M.A. dkk. (2016). Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran di pendidikan dasar Malang. *Proceeding biology education conferency*, 13(1) : 46-51

- Joko,K., & Ferri,R. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*.15-20.
- Khoirotunnisa', A. umi, & Irhadtanto, B. (2019). Pengaruh model pembelajaran Flipped Classroom Tipe traditional Flipped terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(2), 153-163.  
<https://doi.org/10.29407/jmen.v5i2.13484>
- Lai, C.-L., & Hwang, G.-J. (2016). A Self-Regulated Flipped Classroom Approach To Improving Students' Learning Performance In A Mathematics Course. *Computers & Education*, 100, 126–140. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>
- Rahman, Nur. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika, *Jurnal Al-Khwarizmi*. 02(01).
- Ridha, M.,Setyosari,P., & Kuswandi,D. (2016). Pengaruh Flipped Master Classroom Terhadap Perolehan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*.n 655-661
- Sa'adah, Nihayatus dan Faizah, Siti. (2021). Analisis Strategi Siswa Kelas Ix Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar. *Sigma*. 07(02) : 95-104