

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR KELAS 3 MATERI KELILING BANGUN DATAR MENGGUNAKAN MODEL PBL

Rahman Bangun Suprayogi<sup>1</sup>, Fida Rahmantika Hadi\*<sup>2</sup>, Ika Febrianita<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

<sup>3</sup>SDN 1 Tulung Ponorogo, Indonesia

<sup>1</sup>[rahman.bangun.suprayogi@gmail.com](mailto:rahman.bangun.suprayogi@gmail.com), <sup>2</sup>[fida@unipma.ac.id](mailto:fida@unipma.ac.id), <sup>3</sup>[ika1981febrianita@gmail.com](mailto:ika1981febrianita@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan karena adanya permasalahan yaitu rendahnya hasil belajar matematika siswa tentang materi keliling bangun datar pada kelas 3 SDN 1 Tulung Ponorogo. Hal tersebut terjadi karena pada proses pembelajaran tidak menggunakan media dan pembelajaran masih terkesan monoton serta kurang menarik bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi keliling bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan video animasi. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu berjenis eksperimen, yang dilakukan dengan pengujian sebelum diberikan perlakuan (pra siklus) kemudian dibandingkan dengan pengujian setelah diberikan perlakuan (siklus 1 dan siklus 2). Subjek penelitian kali ini yaitu siswa kelas 3 berjumlah 23 anak. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar, dibuktikan dengan jumlah total nilai pra siklus 1420, pada siklus I 1790 dan pada siklus II 1935. Rata-rata nilai pra siklus 61,7 pada siklus I 77,8 dan pada siklus II 84,1. Siswa tuntas pada pra siklus 10, siklus I 19, dan siklus II 22. Prosentase ketuntasan pra siklus 43%, siklus I 83%, dan siklus II 96%. Kesimpulan penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran Pbl berbantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling bangun datar kelas 3 SDN 1 Tulung Ponorogo.

**Kata kunci :** Hasil belajar, PBL (*Problem Based Learning*), Video Animasi

### Abstract

*This research was conducted because of a problem, namely the low results of students' mathematics learning about the material around flat shapes in grade 3 SDN 1 Tulung Ponorogo. This happens because the learning process does not use media and learning still seems monotonous and less attractive to students. This study aims to improve student learning outcomes in mathematics subject matter around a flat shape by using the PBL learning model assisted by video animation. The method used in this study is an experimental type, which is carried out by testing before being given treatment (pre-cycle) and then compared with testing after being given treatment (cycle 1 and cycle 2). The research subjects this time were 23 grade 3 students. The results showed an increase in learning outcomes, as evidenced by the total pre-cycle scores of 1420, 1790 in the first cycle and 1935 in the second cycle. The average pre-cycle score was 61.7 in the first cycle 77.8 and in the second cycle 84.1. Students completed the pre cycle 10, cycle I 19, and cycle II 22. The percentage of completeness pre cycle 43%, cycle I 83%, and cycle II 96%. The conclusion of this study is that the*

*use of video-assisted PBL learning models can improve mathematics learning outcomes in the material around flat shapes for class 3 SDN 1 Tulung Ponorogo.*

**Keywords :** *Learning outcomes, PBL (Problem Based Learning), Video Animation*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan di Indonesia dewasa ini mengalami pasang surut, hal tersebut dikarenakan muncul berbagai masalah yang menjadi penghambat dalam memajukan pendidikan di Indonesia agar menjadi berkualitas. Masalah tersebut menjadi faktor yang cukup besar dalam menghambat pendidikan di Indonesia dan harus menjadi perhatian bagi bangsa Indonesia. Sebagaimana diketahui bahwa kualitas dari manusia dapat dilihat dari kualitas pendidikan itu sendiri (Ginting et al., 2022). Salah satu materi yang harus dikuasai dalam pembelajaran yaitu matematika. Matematika sudah menjadi bagian ilmu pengetahuan dari kehidupan manusia (Ahmad & Siregar, 2022).

Matematika memiliki peran dalam menyongsong abad 21 terutama pada bidang sumber daya manusia yang kompetitif dalam bidang kompetensi interpersonal, analitik, bertindak mengelola perubahan dan memproses informasi (Retnawati, 2018). Salah satu materi yang harus dipahami dalam bidang matematika adalah materi bangun datar. Bangun datar adalah suatu bangun yang hanya memiliki luas dan keliling saja misalnya persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, layang-layang belah ketupat lingkaran dan trapesium (Suryaningrum, 2017).

Pembelajaran perlu dilakukan secara inovatif, salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang lebih mengedepankan pada keaktifan siswa sebagai pelaku utama dalam pembelajaran, sedangkan guru hanya bersifat pendamping atau fasilitator saja. Siswa berperan penuh dalam menyampaikan gagasan mereka, dimana guru hanya memberikan stimulasi saja (Mahabbati, 2007).

Dalam era digital, penggunaan media pembelajaran interaktif sangat diperlukan, misalnya dengan penggunaan video animasi. Video animasi merupakan suatu rangkaian gambar yang membuat sebuah gerakan, dimana keunggulan dari pada media lain yang statis seperti gambar dan teks yaitu mampu menjelaskan perubahan suatu kejadian setiap waktu (Achmad et al., 2021).

Pada penelitian kali ini, fokusnya adalah penggunaan model PBL berbantuan video animasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi keliling bangun datar. Subjek dalam penelitian kali ini adalah siswa kelas 3 SDN 1 Tulung, Kecamatan Sampung, Kabupaten Ponorogo. SDN 1 Tulung menjadi tempat penelitian karena merupakan tempat PPL PPG Prajabatan semester 2 dan merupakan sekolah yang tertarik untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan media video animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 3 di SDN 1 Tulung. Diharapkan dengan penggunaan media tersebut dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan memudahkan dalam memahami konsep penghitungan keliling bangun datar.

Penelitian ini dapat dijadikan implikasi dalam pendidikan matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rekomendasi bagi guru dan pemangku kebijakan dalam pendidikan, agar lebih dipertimbangkan lagi penggunaan media video animasi sebagai salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental yaitu dilakukan dengan pengujian sebelum dilakukan perlakuan (pra siklus) kemudian dibandingkan dengan pengujian setelah dilakukan perlakuan. Pengujian setelah dilakukan perlakuan terbagi menjadi dua siklus, siklus 1 dan siklus 2. Desain ini dipilih karena untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar.

Partisipan penelitian yang digunakan sebanyak 23 siswa dari kelas 3 SDN 1 Tulung. Sebelum diberikan perlakuan siswa dilakukan kegiatan pra siklus yaitu dengan memberi soal untuk mengukur kemampuan awal mereka dalam mencari keliling bangun datar (*pre test*). Pra siklus ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dikenalkan dengan media video animasi.

Tahap selanjutnya, yaitu siklus 1 dimana siswa dikenalkan dengan media pembelajaran berupa video animasi yang berisikan tentang cara menghitung keliling bangun datar. Video animasi tersebut dirancang dengan sangat sederhana dan menarik agar siswa yang melihat bisa ikut berperan aktif dan mempermudah siswa dalam meningkatkan pemahaman materi.

Setelah siswa mempelajari materi menggunakan media video animasi kemudian diberikan soal evaluasi (*post test*). Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan. Hasil dari evaluasi siklus 1 kemudian dibandingkan dengan hasil evaluasi pra siklus untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan media video animasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Selanjutnya, dilakukan tahap siklus 2 untuk memperkuat pemahaman dan meningkatkan hasil belajar siswa. Tahapan siklus 2 hampir sama dengan siklus 1 yaitu dengan pengulangan materi yang sama. Hal tersebut dilakukan untuk semakin meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam mencari keliling bangun datar.

Data yang sudah terkumpul selanjutnya dilakukan perhitungan dengan cara menghitung jumlah siswa yang tuntas dan tidak tuntas berdasarkan KKM sebagai dasar nilai ketuntasan, kemudian dilanjutkan dengan mempresentase hasil belajar sebelum

diberi perlakuan dan setelah dilakukan perlakuan. Hal tersebut dilakukan untuk melihat apakah terdapat peningkatan hasil belajar dari pra siklus ke siklus 1 dan siklus 2.

Metode tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai seberapa besar peningkatan penggunaan media video animasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam materi mencari keliling bangun datar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Temuan penelitian

Penelitian ini berbasis eksperimen yang dilakukan dengan menguji sampel sebelum diberi perlakuan kemudian dibandingkan dengan sampel yang sudah diberikan perlakuan. Tahap penelitian ini yang pertama menguji sampel pada pra siklus dengan memberikan *pre test*, kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan pada siklus I dan II lalu diakhir di uji dengan *post test*.

### Pra Siklus

Pada kegiatan pra siklus dilakukan *pre test* untuk mengetahui hasil belajar siswa matematika materi mencari keliling bangun datar pada kelas 3 SDN 1 Tulung. Tahap ini dilakukan karena minimnya hasil belajar siswa tentang materi tersebut. Berdasarkan hasil *pre test* didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 1.** Hasil belajar Pra Siklus

Jumlah	1420
Rata-rata	61,7
Prosentase ketuntasan belajar	43%

Sumber : Hasil Perhitungan penelitian

**Tabel 2.** Hasil analisis Pra Siklus

Jumlah Siswa	Prosentase	Keterangan
10	43%	Tuntas
13	57%	Tidak Tuntas

Sumber : Hasil Perhitungan penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah nilai pra siklus dari 23 siswa yaitu 1420 dengan rata-rata kelas 61,7 dengan prosentase ketuntasan belajar siswa 43%. Pada tabel 2 dapat dilihat jika jumlah siswa yang tuntas hanya sebanyak 10 siswa sedangkan kan jumlah siswa yang tidak tuntas berjumlah 13 siswa dengan prosentase 57%, lebih besar dibandingkan prosentase ketuntasan belajar. Hasil tersebut masih sangat minim, maka dari itu perlu dilakukan Siklus I dan Siklus II untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang mencari keliling bangun datar.

## Siklus I

Pelaksanaan siklus I ini dilakukan setelah kegiatan pra siklus. Siklus I dilaksanakan selama 1 jam pembelajaran dengan estimasi waktu 2 x 35 menit. Pada siklus I ini siswa diberikan perlakuan dengan pembelajaran video animasi tentang cara menghitung keliling bangun datar. Berdasarkan hasil *post test* didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 3.** Hasil belajar Siklus I

Jumlah	1790
Rata-rata	77,8
Prosentase ketuntasan belajar	83%

Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian

**Tabel 4.** Hasil analisis Siklus I

Jumlah Siswa	Prosentase	Keterangan
19	83%	Tuntas
4	17%	Tidak Tuntas

Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jika pembelajaran matematika mencari keliling bangun datar siklus I mendapatkan jumlah nilai total 1790. Nilai tersebut meningkat dibandingkan dengan kegiatan pra siklus yang hanya mendapatkan nilai 1420. Peningkatan juga terlihat pada nilai rata-rata pada siklus I yang mendapatkan nilai 77,8 meningkat dibandingkan kegiatan pra siklus sebesar 61,7. Begitu juga pada nilai ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 83%, meningkat dibandingkan pra siklus sebesar 43%.

Hasil dari siklus I bisa dilihat mengalami peningkatan hasil belajar dibanding dengan kegiatan pra siklus. Sebelum di berikan perlakuan berupa video animasi jumlah siswa yang mencapai KKM hanya 10 siswa lebih sedikit dibandingkan siswa yang tidak mencapai KKM yang berjumlah 13 siswa, setelah diberikan perlakuan jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 19 siswa. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui jika penerapan video animasi pada hasil belajar matematika tentang mencari keliling bangun datar mengalami kenaikan yang signifikan dikarenakan banyaknya siswa yang sudah mencapai KKM. Namun masih ada 4 siswa yang belum mencapai KKM, sehingga perlu dilakukan pembelajaran pada siklus II agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik dibandingkan dengan pada siklus I.

## Siklus II

Pelaksanaan siklus II ini dilakukan setelah selesai kegiatan siklus I. Siklus II dilaksanakan selama 1 jam pembelajaran dengan estimasi waktu 2 x 35 menit. Siklus II dilakukan untuk semakin meningkatkan hasil belajar dari siklus I, karena masih ada 4

anak yang belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil *post test* didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 5.** Hasil belajar Siklus II

Jumlah	1935
Rata-rata	84,1
Prosentase ketuntasan belajar	96%

Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian

**Tabel 6.** Hasil analisis Siklus II

Jumlah Siswa	Prosentase	Keterangan
22	96%	Tuntas
1	4%	Tidak Tuntas

Sumber : Hasil Perhitungan penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jika pembelajaran matematika mencari keliling bangun datar siklus II mendapatkan jumlah nilai total 1935. Nilai tersebut meningkat dibandingkan pada siklus I sebesar 1970. Nilai rata-rata kelas siswa sebesar 84, 1 mengalami kenaikan dibandingkan siklus I yang hanya 77,8. Begitu juga pada prosentase kelulusan siswa pada siklus II sebesar 96% meningkat dibandingkan pada siklus I yang hanya 83%.

Hasil dari siklus II bisa dilihat mengalami peningkatan hasil belajar dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I terdapat 19 siswa yang sudah mencapai KKM dan 4 siswa yang belum mencapai KKM dengan prosentase ketuntasan belajar sebesar 83%. Setelah dilakukan siklus II jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 22 siswa sedangkan jumlah siswa yang belum mencapai KKM berjumlah 1 siswa dengan prosentase ketuntasan sebesar 96%. Berdasarkan hasil siklus II dapat diketahui jika hasil belajar matematika materi keliling bangun datar menggunakan pembelajaran PBL berbantuan video animasi sudah meningkat dan dapat dikatakan berhasil.

## Pembahasan

Peneliti pada penelitian ini menggunakan pembelajaran PBL berbantuan video pada materi keliling bangun datar di kelas 3 SDN 1 Tulung Ponorogo. Dengan penggunaan metode tersebut diharapkan siswa dapat menjadi lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan dengan penggunaan media video animasi siswa akan semakin mudah untuk menggambarkan bangun apa yang akan dihitung dengan sederhana, siswa juga akan menjadi lebih tertarik dengan materi pembelajaran karena tampilan video animasi yang menarik, dengan begitu siswa akan lebih terfokus dengan materi dan bisa memahami materi keliling bangun datar dengan maksimal. Penggunaan video animasi ini juga memungkinkan jika digunakan untuk pembelajaran lain. Meski

demikian guru juga berperan aktif dengan memberikan penguatan pada akhir pembelajaran.

Adapun langkah proses pembelajaran PBL berbantuan video animasi yaitu siswa di kenalkan dengan permasalahan utama yaitu tentang mencari keliling bangun datar. Kemudian siswa di persiapkan untuk belajar, selanjutnya dilakukan pemutaran video animasi didepan kelas agar siswa dapat melakukan penyelidikan dan memahami materi. Setelah melihat video pembelajaran berupa video animasi siswa diarahkan untuk membuat karya dengan menggunakan kertas yang dilipat menyerupai bangun datar untuk dihitung kelilingnya. Kemudian pada akhir dilakukan tahap evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa mengenai materi mencari keliling bangun datar.

### Hasil Belajar

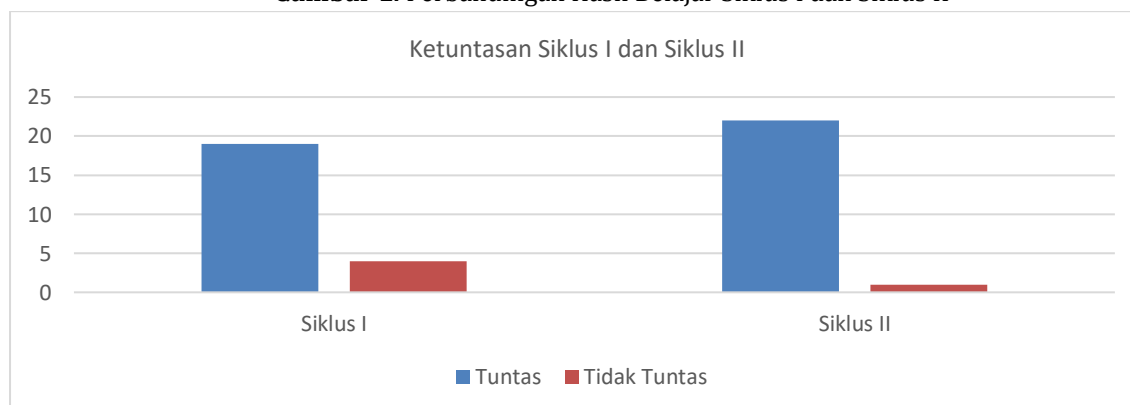
Berdasarkan penelitian didapatkan hasil belajar siswa. Hasil tersebut didapatkan setelah dilakukan post test pada siklus I dan siklus II. Berikut rincian hasil belajar siswa :

**Tabel 7.** Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Aspek	Siklus I		Siklus II	
	Frekuensi	Prosentase (%)	Frekuensi	Prosentase (%)
Tuntas	19	83%	22	96%
Tidak Tuntas	4	17%	1	4%

Sumber : Hasil Perhitungan penelitian

**Gambar 1.** Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II



Dari data pada hasil belajar diatas dengan model pembelajaran Pbl berbantuan video animasi pada mata pelajaran matematika materi keliling bangun datar menunjukkan jika ketuntasan hasil belajar siswa mengalami kenaikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 83%, meningkat pada siklus II menjadi 96%. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan jika menggunakan model pembelajaran Pbl berbantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling bangun datar.

Penggunaan model pembelajaran Pbl berbantuan video animasi pada mata pelajaran matematika materi keliling bangun datar sudah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar. Sehingga siswa bisa dikatakan sudah dapat memahami materi tersebut dengan baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan jika penggunaan model pembelajaran Pbl berbantuan video animasi pada mata pelajaran matematika materi keliling bangun datar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari jumlah total nilai siswa pada pra siklus sebesar 1420 meningkat menjadi 1790 pada siklus I dan meningkat menjadi 1935 pada siklus II. Rata-rata nilai siswa juga meningkat dari pra siklus 61,7 meningkat pada siklus I menjadi 77,8 dan meningkat pada siklus II menjadi 84,1. Jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan pada pra siklus 10 siswa tuntas 13 siswa belum tuntas, meningkat pada siklus I menjadi 19 siswa tuntas, 4 siswa belum tuntas dan meningkat pada siklus II menjadi 22 siswa tuntas, 1 siswa belum tuntas. Prosentase ketuntasan siswa mengalami peningkatan dari pra siklus sebesar 43%, meningkat pada siklus I menjadi 83%, dan meningkat pada siklus II menjadi 96%. Dari data tersebut dapat disimpulkan jika penggunaan model pembelajaran Pbl berbantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling bangun datar kelas 3 SDN 1 Tulung Sampung Ponorogo tahun pelajaran 2022/2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Z. A., Fanani, M. I. D., Wali, G. Z., & Nadhifah, R. (2021). Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Efektif bagi Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi COVID-19. *JCommsci - Journal Of Media and Communication Science*, 4(2), 54–67. <https://doi.org/10.29303/jcommsci.v4i2.121>
- Ahmad, M., & Siregar, A. U. (2022). *Pendidikan Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kreativitas dan Komunikasi Matematika*. Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=7wyIEAAAQBAJ>
- Ginting, E. V., Ginting, R. R., Hasibuan, R. J., & Perangin-angin, L. M. (2022). Diterima : 12-04-2022. *ANALISIS FAKTOR TIDAK MERATANYA PENDIDIKAN DI SDN0704 SUNGAI KORANG*, 3(4), 407–416.
- Mahabbati, A. (2007). Pendekatan Problem Based Learning untuk Pembelajaran Optimal. *Suplemen Pada Seminar Pengembangan Ilmu Pendidikan*, 1–7.
- Retnawati, H. (2018). Peran Matematika dan Pendidikan Matematika dalam Mengajukan Kualitas Sumber Daya Manusia Guna Membangun Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan ...*, 1, 8–17.



*Suprayogi, Hadi, Febrianita*

[http://staffnew.uny.ac.id/upload/132255129/penelitian/27 Pembicara-Seminar-Nasional-Matematika-dan-Pend-Matematika-Dr.-Heri-Retnawati-UNY-17-FEB-2017.pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/132255129/penelitian/27%20Pembicara-Seminar-Nasional-Matematika-dan-Pend-Matematika-Dr.-Heri-Retnawati-UNY-17-FEB-2017.pdf), diakses Sabtu 1 Februari 2020

Suryaningrum, C. W. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1), 1-8.