

WAWASAN PENDIDIKAN



<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

KEEFEKTIFAN MODEL PBL BERBASIS VIDEO ANIMASI MUPEL MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF KELAS IV SD NEGERI CANDI 1

Akbar Gymnastiar¹⁾, Mudzanatun²⁾, Ervina Eka Subekti³⁾

DOI : 10.26877/jwp.v5i2.22972

¹²³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Pembelajaran dalam dunia pendidikan merupakan suatu proses interaksi dan koneksi antara pendidik dan peserta didik dengan menjadikan kurikulum sebagai acuan. Kurikulum di Indonesia telah mengalami banyak pengembangan serta melahirkan berbagai model pembelajaran, salah satunya model *problem based learning* (PBL). Perkembangan ilmu teknologi informasi dan komunikasi telah merambah ke segala ranah kehidupan, tak terkecuali ranah pendidikan. Penggunaan media video animasi yang dipadukan dengan model PBL dapat menjadi inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keefektifan model PBL berbantu video animasi terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV SDN Candi 1 Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, desain penelitian *pre-experimental* dengan jenis *one-group pretest-posttest*. Menggunakan teknik *cluster sampling* dengan jumlah 19 peserta didik di kelas IV B. Berdasarkan hasil uji ketuntasan belajar peserta didik, terdapat 10 siswa yang berhasil tuntas dan 9 lainnya memperoleh nilai kurang dari kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Setelah dilakukan uji N-Gain diperoleh skor 0,1633 atau 16,33% yang artinya penerapan model pembelajaran tersebut dianggap tidak efektif. Ada 2 (dua) faktor yang memengaruhi media ini tidak efektif, yakni faktor internal dan faktor eksternal.

Kata Kunci: Keefektifan, *problem based learning*, video animasi

Abstract

icurriculum as a reference. The curriculum in Indonesia has undergone many developments and given birth to various learning models, one of which is the problem-based learning (PBL) model. The development of information and communication technology has penetrated into all spheres of life, including the realm of education. The use of animated video media combined with the PBL model can be an innovation in learning to improve student learning outcomes. The purpose of this research is to determine the effectiveness of the PBL model assisted by animated videos outcomes of grade IV students of SDN Candi 1 Semarang. This study uses a quantitative approach, pre-experimental research design with a one-group pretest-posttest type. Using a cluster sampling technique with a total of 19 students in class IV B. Based on the results of the student learning completeness test, there were 10 students who successfully completed and 9 others obtained scores less than the minimum completeness criterion, which was 70. After the N-Gain test was carried out, a score of 0.1633 or 16.33% was obtained, which means that the application of the learning model was considered ineffective. There are 2 (two) factors that affect this media to be ineffective, namely internal factors and external factors.

Keyword: Effectiveness, *problem based learning*, animation videos

History Article

Received 14 Mei 2025
Approved 23 Mei 2025
Published 20 Agustus 2025

How to Cite

Gymnastiar, Akbar., Mudzanatun. & Subekti, Ervina Eka. (2025). Keefektifan Model PBL Berbasis Video Animasi Mupel Matematika Materi Bangun Datar Terhadap Hasil Belajar Kelas IV SD Negeri Candi 1. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 5(2), 709-719



Coressponding Author:

Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No.24, Semarang, Indonesia.

E-mail: ¹ packjokoo19@gmail.com

PENDAHULUAN

Sutikno (2019:10) mendefinisikan pembelajaran dalam lingkup pendidikan adalah suatu proses yang melibatkan interaksi dan koneksi antara pendidik dan peserta didik, yang berlangsung dengan merujuk pada instrumen yang telah ditetapkan. Instrumen yang dimaksud adalah kurikulum. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 19 “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu” Kurikulum di Indonesia telah mengalami banyak pergantian, hal ini bertujuan agar dapat menyesuaikan perkembangan dan tuntutan jaman.

Dalam setiap kurikulum, tentunya memiliki metode dan model pembelajaran yang relevan pada saat itu, termasuk pula metode *problem-based learning* (PBL). Arends & Kilcher (2010:326) mengemukakan PBL adalah cara pandang pembelajaran yang menjadikan peserta didik sebagai inti dalam proses pembelajaran. Ertmer dan Simons dalam (Nariman & Chrispeels, 2015) mengatakan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan kerja tim peserta didik. Model PBL memiliki banyak kelebihan, seperti yang dikatakan Shoimin (2014:131) yaitu 1) peserta menjadi pusat dalam proses pembelajaran 2) PBL dapat melatih kemampuan kerja sama tim 3) pemecahan masalah dapat diperoleh dari sumber yang bervariasi 4) PBL dapat mendorong kemampuan problem solving peserta didik 5) peserta didik dapat meningkatkan kemampuan kognitifnya dalam proses belajar secara mandiri 6) fokus dari pembelajaran adalah permasalahan, sehingga peserta didik tidak begitu terbebani dengan hafalan materi.

Perkembangan telah banyak mengubah tatanan dunia, tak terkecuali ranah pendidikan. Dalam pendidikan, transformasi teknologi menjadikan pembelajaran makin variatif dan inovatif seperti pemanfaatan teknologi komputer, *website*, dan sebagainya. Salah satu contoh inovasi pembelajaran adalah inovasi dalam bentuk media ajar. Pagarra (2022:11) mengatakan media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan optimalisasi proses pembelajaran. Manfaat media seperti yang diungkapkan Suwarna (2006:122) adalah 1) dapat menyeragamkan penyampaian materi pembelajaran 2) membuat pembelajaran lebih menyenangkan 3) dapat menjadikan proses pembelajaran lebih komunikatif 4) mengurangi waktu penjelasan materi ajar 5) meningkatkan kualitas belajar peserta didik 6)

memudahkan peserta didik belajar dimanapun dan kapanpun 7) meningkatkan sikap positif peserta didik dalam proses belajar 8) menambah sikap guru dalam mengevaluasi dan mengapresiasi peserta didik.

Jeong (2012:18) menjelaskan dari beberapa media, video dianggap sebagai pilihan yang efektif dan ideal untuk pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan berbagai media pembelajaran. Alasannya, teknologi video mampu menyajikan latar, karakter, dan kejadian secara menarik, serta mampu menggambarkan permasalahan rumit dan keterkaitan antar elemennya. Hal ini selaras dengan Nugent dalam (Busyaeri et al., 2016) bahwa video adalah media yang fleksibel dan efektif untuk berbagai skala pembelajaran, mulai dari kelas besar, kelompok kecil, hingga pembelajaran individual.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV B SD Negeri Candi 1 Semarang ditemukan kurang maksimalnya pemanfaatan fasilitas dan teknologi yang tersedia, terutama pada pembelajaran matematika. Peneliti melihat peserta didik memiliki kurangnya rasa semangat dan minat terhadap pembelajaran matematika. Temuan yang didapati didasarkan minimnya antusias peserta didik ketika pembelajaran berlangsung, sehingga peserta didik kurang mencermati apa yang dijelaskan guru. Peneliti kemudian menyadari bahwa, peserta didik jarang berinteraksi dengan guru meskipun dari guru sudah mencoba mengajukan pertanyaan pemantik. Oleh karena hal tersebut, berdampak terhadap hasil penilaian kognitif peserta didik.

Tindakan yang bisa dilakukan guru adalah dengan melakukan inovasi dalam pembelajaran, contohnya inovasi media pembelajaran menggunakan teknologi (Mudzanatun, 2020). Peneliti merasa pemanfaatan teknologi akan efektif karena peserta didik jaman sekarang memiliki sifat selalu penasaran dengan apapun yang berhubungan dengan teknologi. Saat ini, banyak sekali *platform* dan *website* yang bisa digunakan sebagai alat bantu pembuatan media. Penggunaan media video animasi yang dipadukan dengan model PBL dapat menjadi inovasi dan solusi dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Seperti penelitian yang dilakukan Fernanda Shella Elvira (2020) dengan judul penelitian efektifitas model *problem-based learning* berbantuan media animasi terhadap keterampilan berbicara. Hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berbicara dan hasil belajar siswa pada penggunaan model PBL berbantuan media animasi yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

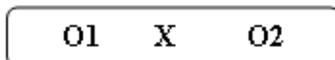
Dengan adanya inovasi tersebut, peserta didik kemungkinan akan lebih tertarik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keefektifan model pembelajaran PBL berbasis video animasi terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV SD Negeri Candi 1 Semarang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2013) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/artistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Desain yang digunakan adalah metode *pre-experimental design* dengan jenis *one-group pretest-posttest*. Sugiyono (2013:73) menjelaskan

bahwa desain *pre-experimental* ini termasuk eksperimen yang belum sungguh-sungguh. Hal ini disebabkan masih adanya variabel-variabel lain di luar variabel yang diteliti yang turut memengaruhi variabel terikat. Kondisi ini dikarenakan tidak adanya kelas kontrol dan menggunakan sampel yang acak.

Pengukuran jenis *one-group pretest-posttest* dilakukan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (*treatment*) dan setelah dilakukan perlakuan (*treatment*). Rumus desain ini adalah:



Sumber: (William & Hita, 2019)

Keterangan:

O1 : pre-test

X : treatment

O2 : post-test

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri Candi 1 Semarang dengan jumlah 97 siswa. Adapun penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Menurut Sugiyono (2013:83) teknik ini merupakan teknik penelitian dengan pengambilan sampel acak disebabkan oleh luasnya obyek yang diteliti. Sugiyono (2013) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV B SD Negeri Candi 1 Semarang yang berjumlah 19 peserta didik yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan.

Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes. Teknik tes dilaksanakan untuk mendapatkan hasil kognitif peserta didik, baik sebelum diberikan perlakuan ataupun sesudah pemberian perlakuan. Sehingga akan nampak dengan jelas apakah peserta didik mengalami peningkatan atau sebaliknya. Jenis tes yang akan digunakan peneliti adalah jenis tes tertulis dengan soal-soal pilihan ganda. Adapun peneliti menyiapkan 10 soal pilihan ganda yang telah dilakukan uji validitas pada kelas IV A SD Negeri Candi 1 Semarang.

Data yang terkumpul kemudian akan dianalisis menggunakan uji normalitas, uji hipotesis, uji ketuntasan, dan uji *n-Gain*. Uji normalitas adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah sampel data memiliki distribusi normal atau tidak (Subekti, 2024). Uji normalitas yang akan digunakan peneliti adalah uji normalitas *Shapiro Wilk*, mengingat data yang akan digunakan tidak mencapai atau melebihi 50 sampel. Uji hipotesis dilakukan dengan tujuan melihat perbedaan penggunaan model PBL berbantu media video animasi pembelajaran dan tanpa model tersebut. Uji ketuntasan adalah suatu percobaan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah peserta didik sudah mencapai KKM. Sedangkan uji *n-Gain* dilakukan untuk mengetahui apakah model PBL berbantu media video animasi pembelajaran efektif atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keefektifan model pembelajaran PBL berbasis video animasi terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV SD Negeri Candi

1 Semarang. Penelitian ini dilakukan di Kelas IV B SD Negeri Candi 1 Semarang pada tahun ajaran 2024-2025 yang berjumlah 19 peserta didik dengan 11 peserta didik laki-laki dan 8 peserta didik perempuan dan tanpa kelas kontrol. Kelas IV B digunakan sebagai subjek penelitian dengan teknik sampling *cluster random sampling* (sampel acak). Kelas ini diberikan *treatment* berupa pembelajaran PBL berbantu media video animasi yang kemudian data penelitian diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* dengan soal yang sama. Sintaks PBL diterapkan pada pembelajaran dengan video animasi digunakan sebagai objek permasalahan yang ditampilkan di awal kegiatan inti.



Gambar 1. Penayangan video animasi pembelajaran



Gambar 2. Video Animasi Pembelajaran

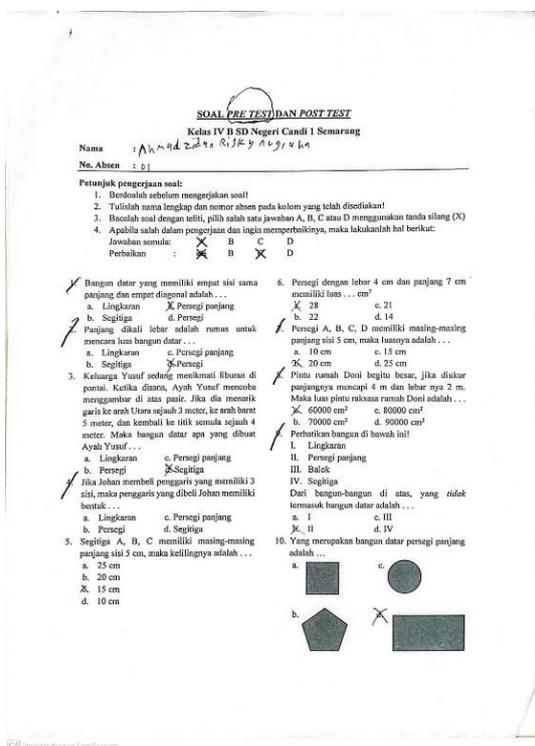
Adapun hasil pengerjaan *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengerjaan *Pre-Test* dan *Post-Test*

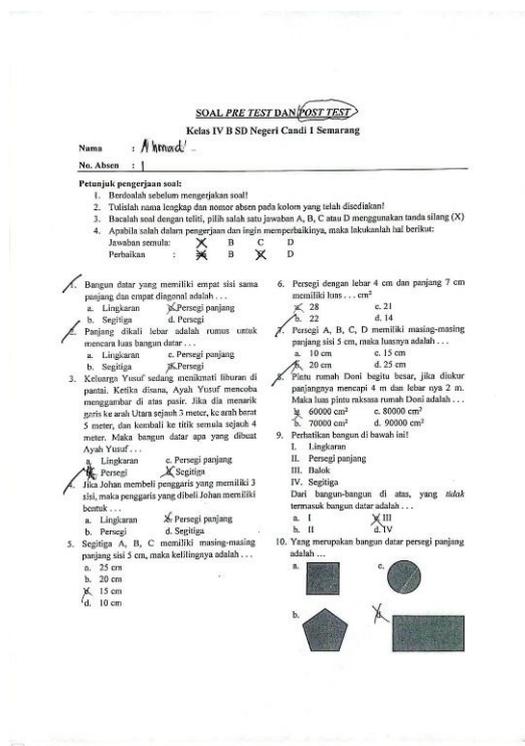
Kode	Pretest	Posttest
PD1	40	50
PD2	80	80
PD3	30	20
PD4	60	70
PD5	50	50
PD6	80	80
PD7	40	50
PD8	40	50
PD9	80	80
PD10	60	80
PD11	30	40
PD12	50	70
PD13	40	80
PD14	60	70
PD15	80	80
PD16	30	40
PD17	50	50
PD18	80	80
PD19	60	60

Kode	Pretest	Posttest
Terendah	30	20
Tertinggi	80	80
Mean	54,7	62,1
Siswa Tuntas	6	10
Siswa tidak tuntas	13	9

Terlihat pada tabel 1, dengan 19 peserta didik yang mengikuti *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa nilai terendah *pretest* adalah 30 dan nilai tertinggi 80 dengan nilai rata-rata 54,7. Diketahui kriteria kelulusan minimal (KKM) 70, maka peserta didik sebanyak 6 tergolong tuntas dan sebanyak 13 peserta didik tidak tuntas pada penilaian *pre-test*. Sedangkan ketika *posttest*, nilai terendah yang didapat adalah 20 dan nilai tertinggi 80 dengan nilai rata-rata sebesar 62,1. Pada tahap ini sebanyak 10 peserta didik tuntas dan 9 lainnya masih tidak tuntas. Adapun salah satu hasil pekerjaan siswa:



Gambar 3. Lembar Pre-Test Siswa



Gambar 4. Lembar Post-Test Siswa

Gambar 3 dan gambar 4 merupakan salah satu hasil pengerjaan siswa yang mengalami peningkatan dari soal *pre-test* dan ketika *post-test*, namun tidak begitu signifikan. Terlihat pada gambar 3 siswa mengerjakan dengan benar 6 (enam) soal *pretest*, sedangkan pada gambar 4 siswa mengerjakan dengan benar 7 (tujuh) soal *posttest*. Sehingga kenaikan yang dialami adalah satu poin.

Berikut hasil rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* disajikan dalam bentuk diagram:

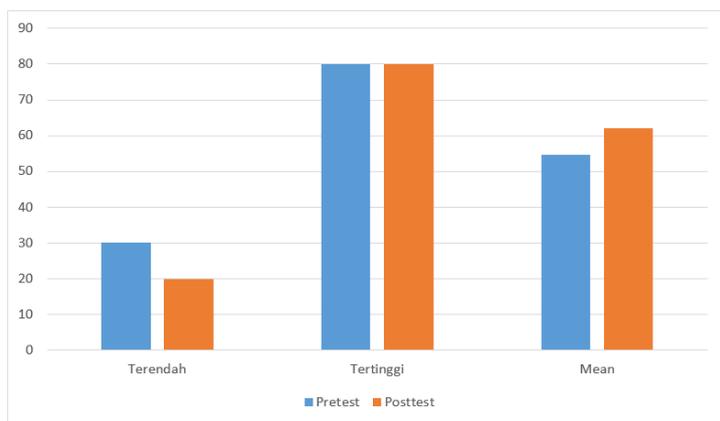


Diagram 1. Rekapitulasi *Pre-Test* dan *Post-Test*

Berdasarkan diagram 1 dapat diketahui bahwa nilai terendah antara *pretest* dan *posttest* justru mengalami penurunan 10 poin, yakni dari nilai 30 menjadi 20. Sedangkan nilai tertinggi pada *pretest* dan *posttest* terlihat konsisten di angka 80. Kemudian perbedaan terlihat pada rata-rata poin atau nilai yang didapat peserta didik, yakni mengalami kenaikan sebesar 7,4 poin. Kemudian ketuntasan peserta didik kelas IV B sebelum dan setelah diberikan *treatment* apabila disajikan dalam bentuk diagram adalah sebagai berikut:

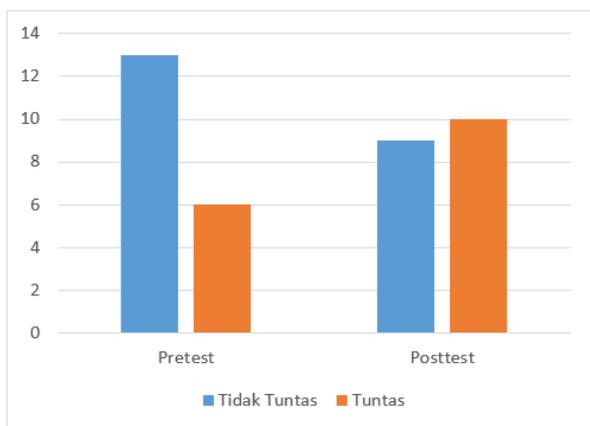


Diagram 2. Ketuntasan Peserta Didik

Berdasarkan diagram 2, menunjukkan bahwa dengan adanya *treatment* Model PBL dengan media animasi video pembelajaran mengalami kenaikan sebanyak 4 peserta didik. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak, peneliti menggunakan Uji Normalitas *Shapiro Wilk*. Apabila ditemukan taraf signifikansi adalah $p < 0,05$ maka data dikatakan tidak normal dan apabila taraf signifikansi adalah $p > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Kemudian didapatkan hasil atau output SPSS sebagai berikut:

Tabel 2. Output Uji *Shapiro Wilk*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.179	19	.112	.880	19	.022
Posttest	.207	19	.032	.858	19	.009

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2, yakni pengujian data menggunakan uji *Shapiro Wilk*, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig) uji normalitas akhir (*pre-test*) ialah $0,02 < 0,05$. Maka H_0 diterima yang berarti data berdistribusi tidak normal. Sehingga asumsi normalitas tidak terpenuhi. Sedangkan nilai signifikansi (Sig) uji normalitas akhir (*posttest*) sebesar $0,009 < 0,05$. Oleh karena itu, H_0 diterima yang berarti data berdistribusi tidak normal. Sehingga asumsi normalitas tidak terpenuhi. Kesimpulan dari *output* SPSS uji Normalitas akhir adalah bahwa data berdistribusi tidak normal, maka digunakan uji Hipotesis menggunakan metode *Willcoxon*. Uji *Wilcoxon* termasuk uji *non-parametric* dan solusi untuk uji *t-paired* yang biasanya untuk data berdistribusi normal. *Output* uji *Wilcoxon* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Uji *Wilcoxon*

Test Statistics ^a	
	Post test - Pre test
Z	-2.648 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008

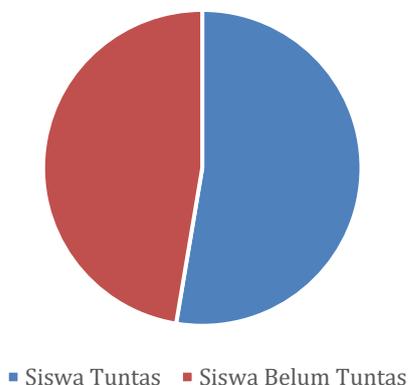
a. Wilcoxon Signed Ranks Test
b. Based on negative ranks.

Setelah dilakukan uji *Wilcoxon*, didapatkan nilai signifikansi 0,008. Menurut aturan, apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau dengan kata lain tidak ada perbedaan yang signifikan. Namun, apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat perbedaan yang signifikan. Sehingga $0,008 < 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan setelah penggunaan model PBL berbantuan media video animasi pembelajaran. Analisis selanjutnya adalah uji ketuntasan individu dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Diagram nilai uji ketuntasan adalah sebagai berikut:

Diagram 4. Uji Ketuntasan



Berdasarkan diagram 4, ditemukan bahwa hanya ada 10 peserta didik yang berhasil tuntas, sedangkan 9 lainnya masih belum tuntas karena nilai yang diperoleh kurang dari 70%. Langkah analisis terakhir adalah uji *n-Gain*. Uji *n-Gain* dilakukan untuk mengukur apakah model PBL berbantuan media video animasi pembelajaran efektif atau tidak. Nilai yang didapatkan setelah pengukuran uji *Gain-score* adalah 0,1633, maka dikategorikan rendah karena $0,00 < g < 0,30$. Dengan artian, penggunaan model PBL berbantuan media animasi pembelajaran mengalami peningkatan yang rendah. Kemudian karena presentase yang didapatkan kurang dari 40%, maka model tersebut termasuk kategori tidak efektif.

Ditemukan bahwa peserta didik kelas IV B sebetulnya telah mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar setelah diterapkan model PBL berbantu media video pembelajaran, namun peningkatan yang terjadi tidak begitu tinggi. Yang kemudian ketika dilakukan uji *N-Gain* untuk melihat efektif atau tidaknya suatu pembelajaran dalam penelitian, hasil yang didapatkan adalah bahwa model PBL berbantuan media video animasi tidak efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas IV B SDN Candi 1.

Berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi dari peneliti bersama dengan guru kelas, ada dua faktor yang menyebabkan media ini tidak efektif, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari peneliti. Faktor internal yang ditemukan peneliti adalah keterbatasan waktu penelitian. Hal ini dikarenakan mayoritas penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan tema yang sama adalah dilakukan beberapa kali pertemuan salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Elvira (2020). Faktor internal selanjutnya adalah bahwa media video animasi tidak begitu menarik perhatian peserta didik. Peserta didik perlu dikenalkan dengan pemanfaatan teknologi yang asing dan kekinian seperti, adalah *game* edukasi, *augmented reality*, dan AI yang dikombinasikan dalam pembelajaran.

Penyebab lain adalah adanya faktor eksternal, faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari subjek penelitian. Peneliti merasa siswa memiliki minat belajar matematika yang kecil sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini selaras dengan penelitian Hartiningrum & Utami (2019) dengan hasil penelitian tersebut adalah pengaruh antara minat belajar siswa

terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN Jatipelem II memiliki andil sebesar 68,9%. Faktor eksternal kedua adalah kurangnya fokus siswa dalam mengerjakan *posttest*. Didapati ketika pengerjaan *posttest* berlangsung, fokus siswa teralihkan dengan kegiatan setelah pembelajaran. Sehingga pengerjaan soal *posttest* siswa tidak begitu maksimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model PBL berbantuan media video animasi tidak efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV B pada materi bangun datar. Penelitian diukur dari hasil pengerjaan *pretest* dan *posttest*. Dari hasil perhitungan pengerjaan soal *pretest* didapatkan rata-rata 54,7 dan hasil pengerjaan *posttest* adalah 62,1. Sehingga terjadi peningkatan, namun tidak signifikan yakni 7,4. Dimana nilai KKM yang telah ditentukan adalah 70, maka rata-rata nilai *posttest* belum bisa memenuhi KKM. Setelah dilakukan uji N-Gain diperoleh skor 0,1633 atau 16,33% yang artinya penerapan model pembelajaran tersebut dianggap tidak efektif.

Berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi dari peneliti bersama dengan guru kelas, ada dua faktor yang menyebabkan media ini tidak efektif, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang ditemukan peneliti adalah keterbatasan waktu penelitian dan perlu adanya pemanfaatan teknologi lainnya. Faktor eksternal yang didapatkan peneliti adalah kecilnya minat peserta didik terhadap mapel matematika serta kurangnya fokus siswa dalam mengerjakan *posttest*. Dengan demikian, kesimpulan yang didapatkan adalah media video animasi dengan model PBL tidak efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di kelas IV SD Negeri Candi 1 Semarang. Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan penerapan media digital yang lain, seperti *game* edukasi, *augmented reality*, dan AI yang dikombinasikan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A., Saputra, T., Subekti, E. E., & Arisyanto, P. (2024). *Keefektifan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Roda Putar untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD N Sumberagung 02 Pati*. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(5), 186–193.
- Aris, Shoimin, 2019. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: *Pustaka Belajar dan Pembelajaran*
- Arends, R. I., & Kilcher, A. (2010). Teaching For Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher. In *Teaching for Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203866771>
- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di Min Kroya Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1), 116–137. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.584>
- Hanifah, A., Mudzanatun, M., & Sukamto, S. (2020). Keefektifan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantu Media Puzzle Board Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 443. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29244>
- Hartiningrum, E. S. N., & Utami, C. R. (2019). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *EduMath: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8, 1–7.

- Jeong, H. C. (2012). The Effect of Using Three Types of Instructional Media on Comprehension and Motivation of Korean College Students in an Online Course. *University of Nevada, Reno ProQuest Dissertations & Theses*
- Nariman, N., & Chrispeels, J. (2015). PBL In the Era Of Reform Standarts: Challenges and Benefits Perceived By Teacher In One Elementary School. *Interdisciplinary Journal Of Problem-Based Learning*, 10(1). <https://doi.org.10.7771/1541-5051.1521>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). Media Pembelajaran. Makassar: *Badan Penerbit UNM*.
- Shella, F., Roshayanti, F., & Baedhowi, S. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Animasi Terhadap Keterampilan Berbicara Dan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 511–521. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/25502>
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: *Alfabeta*
- Sutikno, M. S. (2019). *Metode & Model-Model Pembelajaran “Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan”*. Lombok: *Lombok Holistic*
- Suwarna. (2006). *Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: *Tria Wacana*.
- Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 19 3 (2003). Sekretariat Negara. Jakarta