

---

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TGT* BERBANTUAN MEDIA *POP UP BOOK* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV

Yusnia<sup>1\*</sup>, Ike Kurniawati<sup>2</sup>, Neza Agusdianita<sup>3</sup>, Irfan Supriatna<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNIB

email : <sup>1</sup>[yusnia92@unib.ac.id](mailto:yusnia92@unib.ac.id)

\* Korespondensi penulis

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran Matematika berbantuan media pembelajaran *pop up book* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 17 Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 17 Kota Bengkulu. Instrumen penelitian adalah lembar tes yang berjumlah 5 butir soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan meliputi penentuan skor soal analisis deskriptif, analisis uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, dan analisis inferensial/hipotesis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil uji hipotesis motivasi belajar menunjukkan bahwa nilai thitung dengan menggunakan Equal Variences Assumed = 2,859 dan nilai Sig. (2-tailed) bernilai 0,005 serta nilai distribusi ttabel adalah 2,011. Sehingga thitung > ttabel (2,959 > 2,011) dan Sig.(2-tailed) 0,005 < 0,05. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh yang signifikan pembelajaran Matematika berbantuan media pembelajaran *pop up book* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 17 Kota Bengkulu.

**Kata kunci : Hasil Belajar, Model TGT, Matematika , Pop Up Book**

### Abstract

*This Research aims to determine the effect of Mathematics learning assisted by pop up book learning media on the learning outcomes of class IV students at SD Negeri 17 Kota Bengkulu. This type of research with a quasi-experimental method. The population in this study were fourth grade students at SD Negeri 17 Bengkulu City. The research instrument was a test sheet consisting of 5 questions. The data analysis technique use quantitative analysis. Data processing and analysis carried out included determining scores on descriptive analysis questions, analysis , analysis of prerequisite test in the form of normality test and homogeneity test, and inferential/hypothesis analysis using the t-test. The research results show that the results of the learning hypothesis test show that the t- value using equal variences assumed = 2,859 and the Sig. (2-tailed) has a value of 0.005 and the ttable distribution value is 2,011. So, tcount >ttable (2,959 > 2,011) and Sig. (2-tailed) 0,005 < 0,05. Based on the results of this research, it can be concluded that there is a significant influence of Mathematics learning assistes by pop up book learning media on the learning outcomes of class IV students at SD 17 Bengkulu City.*

**Keywords : Learning Outcomes, TGT Model, Mathematic, Pop Up Book**

Cara menulis sitasi : Yusnia., Kurniawati, I., Agusdianita, N., & Supriatna, I. (2023). Pengaruh model pembelajaran *tgt* berbantuan media *pop up book* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(3), 462-467.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di Indonesia selalu berkembang termasuk bidang pendidikan. Teknologi pembelajaran merupakan pengembangan teori dan praktik dalam pembuatan desain, pemanfaatan dan

pengelolaan sumber belajar dalam bentuk teknologi. Menurut Yaumi (2018:40) menjelaskan bahwa teknologi pembelajaran merupakan seluruh komponen yang harus dikelola dalam suatu sistem untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi dalam pembelajaran. Maka dari itu, guru diharapkan mampu untuk bisa memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran pada abad ke-21 ini.

Pembelajaran abad ke-21 memfasilitasi siswa memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan dan memanfaatkan teknologi dan media informasi, dapat bekerja dan bertahan dengan menggunakan kecakapan hidup (*life skill*). Kurniawan (2020:55) menegaskan bahwa keterampilan abad ke-21 berupa kompetensi yang harus dimiliki oleh seseorang agar mampu hidup baik bersama masyarakat, berkompetisi secara sehat, berkarya untuk menciptakan hal baru dan siap menghadapi masa depan. Hal ini dapat diartikan bahwa guru harus mampu untuk memfasilitasi siswa dalam memperoleh keterampilan sebagai bekal di masa mendatang.

Pembelajaran yang efektif diciptakan melalui komunikasi antara guru dan siswa dalam memberikan berbagai pemahaman yang berkaitan dengan topik pembahasan dalam pembelajaran. Faktor tersebut dapat kita capai apabila kita menggunakan strategi yang tepat diantaranya seperti dalam pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Kristanto, 2016 : 6). Sejalan dengan pendapat Hasan (2021 : 29) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk menstimulus para siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna. Oleh karena itu, media pembelajaran berperan penting dalam untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu media yang sesuai adalah media *Pop up book*. Menurut Bluemel dan Taylor (2012 :1), *Pop-up book* adalah sebuah buku yang menampilkan potensi untuk bergerak dan interaksinya melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk, roda atau putaran. Berbeda dengan buku pada umumnya, *Pop-up book* ini memiliki kelebihan pada visualnya yaitu banyaknya gambar yang terlihat realitis. Selain terdapat banyak gambar - gambar *Pop-up book* ini juga memuat informasi dengan tampilan yang menarik sehingga mampu menambah ketertarikan belajar siswa yang akan berdampak pada hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran Matematika. Hasil penelitian Winarti dan Setiani (2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan media Pop Up Book pada pembelajaran kooperatif tipe Make A Match terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang kelas V SDN 1 Jepun.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam belajar adalah model kooperatif tipe TGT. Menurut Slavin (2005:13) metode TGT adalah metode yang menggunakan kuis dengan metode mingguan dimana siswa memainkan game akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya. Senada dengan Oktavia (2020: 56) dalam TGT setiap anggota ditugaskan untuk mempelajari materi terlebih dahulu bersama anggotanya barulah mereka diuji secara individual melalui game akademik, nilai yang mereka peroleh akan menentukan skor kelompok mereka masing-masing. Sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Herpratiwi, Erni, Astuti dan Qomario (2019) dalam pembelajaran TGT siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi karena dalam pembelajaran TGT siswa bertanggung jawab atas penguasaan suatu topik, saling berbagi ilmu, bertanggung jawab mengumpulkan poin dalam kelompoknya dan siswa yang pasif menjadi aktif sehingga hasil belajar menjadi meningkat.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen yaitu eksperimen semu. penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian menggunakan *The Matching Only Pretest-Posttest Group Design*. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu Pembelajaran *TGT* Berbantuan Media *Pop Up Book* dan pada kelas kontrol yaitu menggunakan pembelajaran konvensional dan media gambar.

Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas IV SD Negeri 17 Kota Bengkulu. Sampel yang digunakan yaitu Kelas IV SDN Negeri 17 Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil Berdasarkan hasil diperoleh kelas VA yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran *TGT* Berbantuan Media *Pop Up Book* dan kelas VB yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional berbantuan media gambar.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes yang berjumlah 5 butir soal. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dalam bentuk *pretest* dan *posttest* hasil belajar. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan meliputi penentuan skor soal analisis deskriptif, analisis uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, dan analisis inferensial/hipotesis menggunakan uji-t. Untuk pengolahan data analisis deskriptif, uji prasyarat, dan analisis inferensial menggunakan program *SPSS versi 22*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengaruh Model Pembelajaran *TGT* Berbantuan Media *Pop Up Book* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV

#### a. Hasil Uji Statistik Pretest dan Posttest Hasil Belajar Matematika Siswa

**Tabel 1. Pretest Hasil belajar Matematika Siswa**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
<i>Pretest</i> Eksperimen	25	28	81,50	52,00	17,037	236,126
<i>Pretest</i> Kontrol	24	19	81,40	52,98	20,277	381,629

Tabel 1. menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas Eksperimen sebesar 52,08 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 52,98.

**Tabel 2. Posttest Hasil belajar Matematika Siswa**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
<i>Posttest</i> Eksperimen	25	75	100	89,68	7,199	74,741
<i>Posttest</i> Kontrol	24	63,50	100	80,14	10,699	126,619

Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas Eksperimen sebesar 89,68 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 80,14.

#### b. Analisis Uji Prasyarat Data Pretest dan Posttest Hasil belajar Matematika Siswa Uji Normalitas Data

**Tabel 3. Uji Normalitas Pretest Hasil belajar Matematika**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i> Eksperimen	0,157	25	0,097

Pretest Kontrol	0,176	24	0,208
-----------------	-------	----	-------

Tabel 3. menunjukkan bahwa hasil output data *pretest* hasil belajar Matematika siswa kelas eksperimen nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,097 > 0,05) dan hasil output data *pretest* hasil belajar Matematika siswa kelas kontrol nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,208 > 0,05). Hasil ini memberikan indikasi bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

**Tabel 4. Uji Normalitas *Posttest* Hasil belajar Matematika**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
Posttest Eksperimen	0,173	25	0,200
Posttest Kontrol	0,155	24	0,180

Tabel 4. menunjukkan bahwa hasil output data *posttest* hasil belajar Matematika siswa kelas eksperimen nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,200 > 0,05) dan hasil output data *posttest* hasil belajar Matematika siswa kelas kontrol nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,180 > 0,05). Hasil ini memberikan indikasi bahwa hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

*Uji Homogenitas Data*

**Tabel 5. Uji Homogenitas *Pretest* Hasil belajar Matematika**

Nilai Pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,688	1	47	0,198

Tabel 5. menunjukkan bahwa nilai Signifikansi data *pretest* hasil belajar Matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,198 yang berarti nilai Signifikansi (Sig.) > 0,05 (0,198 > 0,05). Dapat disimpulkan bahwa status varian hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang homogen.

**Tabel 6. Uji Homogenitas *Posttest* Hasil belajar Matematika**

Nilai Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,974	1	47	0,087

Tabel 6. menunjukkan bahwa nilai Signifikansi data *posttest* hasil belajar Matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,097 yang berarti nilai Signifikansi (Sig.) > 0,05 (0,087 > 0,05). Dapat disimpulkan bahwa status varian hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang homogen.

**c. Analisis Uji Hipotesis Hasil belajar Matematika**

**Tabel 7. Uji Hipotesis Hasil belajar Matematika**

		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	Equal variances assumed	2,996	0,087	2,959	47	0,005	7,66417	2,63509	2,2330	12,83529
	Equal variances not assumed			2,938	41,516	0,004	7,66417	2,65500	2,1703	12,89799

Tabel 7. menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  dengan menggunakan Equal Variences Assumed = 2,859 dan nilai *Sig. (2-tailed)* bernilai 0,005. Untuk mengetahui nilai distribusi  $t_{tabel}$  dilihat berdasarkan  $df = 47$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,011. Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (2,959 > 2,011) dan *Sig.(2-tailed)* 0,005 < 0,05 maka  $H_a$  diterima. Artinya hipotesis menyatakan “Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika siswa kelas IV menggunakan Model Pembelajaran *TGT* Berbantuan Media *Pop Up Book*”

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil belajar nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen Pembelajaran *TGT* Berbantuan Media *Pop Up Book* sebesar 89,68 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol pembelajaran konvensional dan media gambar sebesar 80,14. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa di dalam penelitian ini yang didapatkan dari nilai *posttest* disebabkan perbedaan media yang diberikan pada kedua kelompok kelas. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa kedua kelas diberikan *pretest* terlebih dahulu kemudian di akhir pelajaran diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran. Dari nilai rata-rata *pretest* kelas Eksperimen sebesar 52,00 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 52,98. Hal ini menunjukkan bahwa untuk nilai *pretest* kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* kelas eksperimen. Namun, untuk hasil rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen disebabkan oleh pemilihan media yang tepat, media pembelajaran yang kreatif, menarik, dan unik yang memberikan pengaruh terhadap perhatian siswa dalam pembelajaran. Selaras dengan hasil penelitian Magdalena dkk (2021), pembelajaran dengan menggunakan media dapat pula memberikan pengalaman bermakna bagi siswa karena dengan penggunaan media siswa dapat menyaksikan secara langsung hal-hal yang terjadi di sekelilingnya.

Media *Pop Up Book* pada pembelajaran kooperatif tipe *TGT* ini bertujuan untuk memotivasi minat baca anak, membantu anak memahami materi pelajaran yang disampaikan guru, mengembangkan berpikir kritis dan meningkatkan daya imajinasi anak karena ilustrasi dalam gambar visual terlihat lebih menarik (Bluemel dan Taylor, 2012 : 4). Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati, Rahman dan Sopandi (2018) bahwa penyajian *Pop Up Book* membuat kegiatan membaca menjadi inspiratif, kegiatan yang menyenangkan dan mengasikkan karena selain sekedar gambar yang menarik, teks yang disajikan juga dapat membawa imajinasi siswa pada alur cerita yang menarik. Selain media *Pop Up Book* melalui pembelajaran kooperatif tipe *TGT* juga menjadikan proses belajar mengajar berangsur dengan keaktifan siswa sehingga hasil belajar menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Hendra dan Rahayu (2020) model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* merupakan salah satu model permainan dimana siswa dibagi secara heterogen menjadi kelompok - kelompok terdiri dari empat siswa atau lebih.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  dengan menggunakan Equal Variences Assumed = 2,859 dan nilai *Sig. (2-tailed)* bernilai 0,005. Untuk mengetahui nilai distribusi  $t_{tabel}$  dilihat berdasarkan  $df = 47$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,011. Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (2,959 > 2,011) dan *Sig.(2-tailed)* 0,005 < 0,05 maka  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil belajar Matematika siswa kelas IV menggunakan Model Pembelajaran *TGT* Berbantuan Media *Pop Up Book*.

## SIMPULAN

Terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan Model Pembelajaran *TGT* Berbantuan Media *Pop Up Book* (kelas eksperimen) dan pembelajaran konvensional menggunakan media gambar (kelas kontrol) dengan nilai rata-rata hasil *posttest* sebesar 89,68 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol pembelajaran dengan menggunakan media gambar sebesar 80,14. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (2,959 > 2,011) dan *Sig.(2-tailed)* 0,005 < 0,05. Dari hasil ini dapat dikatakan pembelajaran Model Pembelajaran *TGT*

---

Berbantuan Media *Pop Up Book* dapat meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 17 Kota Bengkulu.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bluemel N.L & Taylor, R.H. (2012). *Pop Up Books Guide for teacher and Librarians*. California : Santa Barbara
- Hasan, M. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten : Tahta Media Group.
- Hendra, Y. & Rahayu, T. (2020). The Effectiveness Of Teams Games Tournament Learning Model AND a Match Against Collaboration Ability On Science Content At Fifth Grade Elementary School Meta analysis. *International Journal Of Elementary Education*. Vol 4. No. 4, 510-518.
- Herpratiwi, Erni, Astuti. N & Qomario. (2019). The Implementation of Thematic Team Games Tournament Cooperative Learning in The Fifth Grade Of Elementary School In Lampung Province. *International Journal Of Innovation, Creativity and change*. Vol. 9. No. 11, 192-205.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jawa Timur : Bintang Sutabaya.
- Kurniawan, H. (2020). *Pembelajaran Era 4.0 Intergerasi Penguatan Pendidikan Karakter, Keterampilan Abad 21, HOST Dan Literasi dalam Perspektif Merdeka Belajar*. Yogyakarta: Media Akademik.
- Magdalena, I., Shodikoh, A.F., Pebrianti, A.R., Jannah, A.W., & Susilawati, I. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*. 3 (2), 312-325.
- Oktavia, S. A. (2020). *Model - model Pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublish.
- Rahmawati, S., Rahman, & Sopandi, W. (2018). Development And Validation Pop Up Book Based On Thematic As Learning media Of Reading Comprehension. *Proceeding OF International Conference On Child friendly Education*. 593-596.
- Slavin, R. E. (2015). Terjemahan. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Winarti & Setiani, (2019). Efektivitas media pop up book pada pembelajaran kooperatif tipe make a match terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. 2(2), 136-142.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Grup.