



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM TERINTEGRASI KNISLEY TERHADAP LITERASI NUMERASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Meyrizka Safira Putri Mauza¹, Marinda Sari Sofiyana², Desy Anindia Rosyida³

Mahasiswa Universitas Islam Balitar Surel: meyrizkamoza@gmail.com

Abstract: The Effect Of The Knisley Integrated Steam Learning Model On Numeratic Literacy And Learning Outcomes In Class Iv Elementary School Students. The research aims are to (1) examine the effect of the Knisley integrated STEAM learning model on the numeracy literacy of fourth grade elementary school students and (2) the effect of the Knisley integrated STEAM learning model on the learning outcomes of fourth grade elementary school students, in mathematics. Experimental method with Quasi-Experimental Design and Nonequevalent Control Group Design. The population was fourth grade students at Kanigoro 03 Public Elementary School. The sample was determined using a purposive sampling technique, and the technique used for data analysis was prerequisite test (1) normality test (2) homogeneity test while hypothesis testing used ANACOVA. The results of the analysis show: first, there is a comparison of the numeracy literacy abilities of students who take classes with the Knisley integrated STEAM learning model versus the face-to-face learning model (lectures). the significance value of the pre-test, post-test of numeracy literacy is 0.000 means (0.00 <0.05), both of which are differences in the ability of cognitive learning outcomes of students who take classes with the Knisley integrated STEAM learning model and the Face-to-face learning model (lectures) value initial significance and learning outcomes that is 0.000 means (0.00 <0.05). Thus, it was found that the Knisley integrated STEAM learning model had an effect on numeracy literacy and fourth grade student learning outcomes.

Keywords : STEAM learning model, Knisley learning model, numeracy literacy, learning outcomes

Abstrak: Pengaruh Model Pembelajaran Steam Terintegrasi Knisley Terhadap Literasi Numerasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. Penelitian memiliki tujuan guna (1) menguji pengaruh model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley terhadap literasi numerasi siswa kelas IV sekolah dasar dan (2) pengaruh model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar, dimata pelajaran matematika. Metode ekperimen dengan rancangan *Quasi-Eksperimental* Design dan desain Nonequevalent Control Group Design. Populasi adalah siswa kelas IV SD Negeri Kanigoro 03. Penetapan sampel memakai teknik sampling purposive, dan teknik yang digunakan untuk analisis data adalah uji prasyarat (1) uji normalitas (2) uji homogenitas sementara itu uji hipotesis menggunakan ANACOVA. Hasil analisis menujukan: pertama, didapati perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa yang mengikuti kelas dengan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley versus model pembelajaran Tatap muka (ceramah). nilai signifikansi pre-test, post-test literasi numerasi yaitu 0,000 berarti (0,00 < 0,05), keduanya merupakan perbedaan kemampuan hasil belajar kognitif siswa yang menggikuti kelas dengan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley dan model pembelajaran Tatap muka (ceramah) nilai signifikansi awal dan hasil belajar yaitu 0,000 berarti (0,00 < 0,05). Demikian, didapati kesimpulan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley berpengaruh terhadap literasi numerasi dan hasil belajar siswa kelas IV.

Kata kunci: model pembelajaran STEAM, model pembelajaran Knisley, literasi numerasi, hasil belajar

PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang diadakan oleh pemerintah dan Kemendikbud merupakan upaya yang dilakukan suatu organisasi dalam mewujudkan pembelajaran literat dan menumbuhkan budi pekerti bagi pendidik maupun peserta didik. Kegiatan membaca buku selain pelajaran sebelum proses belajar mengajar dimulai adalah salah satu cara pengaplikasian gerakan literasi nasional di sekolah (Ekowati & Suwandayani, 2019).

Gerakan literasi sendiri memiliki beberapa cangkupan salah satunya adalah literasi numerasi (Darwanto & Putri 2021; Fadhilah et al. 2022). Literasi numerasi didefinisikan sebagai pengetahuan dan kemampuan guna memperoleh, menafsirkan, memakai, dan berbicara bermacam angka dan simbol matematika dasar guna menyelesaikan urusan yang ada dikehidupan sehari-hari, dan kemudian memeriksa berita yang disajikan dengan bermacam bentuk (grafik, tabel, bagan, dll) guna membuat sebuah kesepakatan (Kemendikbud ,2019).

Belum membudayanya kebiasaan membaca di lingkungan masyarakat pada lajunya budaya populer menjadi persoalan yang sangat penting. Masyarakat masih sering melihat ponsel ataupun acara televisi dibandingkan membaca (Suwandri, 2018). Ditinjau dari hasil PISA negara Indonesia menempati peringkat ke 69 dari 79 negara terkait hasil literasi, dari hasil survey terlihat kemampuan siswa di Indonesia masih tergolong rendah dibanding peserta PISA lainnya (Suprayitno, 2019).

Hasil analisis awal yang telah dilaksanakan ditemukan bahwa pada kegiatan uji tes literasi numerasi menggunakan dua indikator literasi numerasi, dilima sekolah dasar dengan jumlah siswa 112 masih sangat rendah. Terlihat dari rata-rata perolehan sebesar 71,56% jawaban siswa salah. Rendahnya literasi numerasi pada jenjang sekolah dasar dapat diakibatkan karena kegiatan literasi numerasi di sekolah belum berjalan dengan baik dan siswa kurang atau salah dalam memahami teori matematika itu sendiri (Novitasari, 2016).

Dari hasil wawancara terhadap guru kelas IV, didapatkan informasi persoalan siswa yang masih sulit dalam memahami konsep suatu bacaan dan perlu adanya bimbingan dari guru, pembelajaran matematika juga dirasa sulit untuk diterima apa lagi pada saat proses pembelajaran daring. Ketika sekolah mulai kembali pelaksanakan kegiatan tatap muka guru merasa kesulitan untuk menerapkan kembali kegiatan literasi maka dari itu guru melakukan kegiatan literasi maka dari itu guru melakukan kegiatan literasi dengan cara membaca buku pelajaran yang dipelajari di kelas agar kegiatan tetap terlaksana dan menghemat waktu belajar.

Kemampuan literasi numerasi siswa dapat menjadi acuan kemajuan negara yang siap menghadapi tantangan zaman dan dapat berpikir logis, terstruktur dan kritis dalam menyelesaikan masalah secara objektif (Hartat et al 2022). Literasi numerasi merupakan bagian isi matematika sehingga unsur-unsur untuk mencapai literasi numerasi tidak terlepas dari materi matematika secara keseluruhan

Diterima pada: 25 November 2022; Di-review pada: 16 Desember 2022; Disetujui pada: 26 Desember 2022

(Ekowati & Suwandri, 2018). Literasi numerasi dapat didukung dengan model pembelajaran yang diterapkan dengan baik dan tepat, salah satunya adalah model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley.

STEAM terintegrasi Knisley adalah gabungan dari dua model pembelajaran, model STEAM (Science, Technology, Enegering, Art, Mathematics) merupakan kombinasi dari sains, teknologi, teknik, seni matematika menjadi model pembelajaran yang meningkatkan kinerja ujian siswa, aktivitas, keterampilan komunikasi dan pemikiran kritis (Sofiyana et al. 2021; Sofiyana 2022; Starzinski, 2017). Dari data observasi diketahui kecakapan siswa terhadap konsep matematika itu kurang dan hasil penilaian matematika masih rendah. Karenanya, model pembelajaran knisley bisa dipakai bersamaan dengan model pembelajaran STEAM.

Model pembelajaran Knisley (Knisley 2003) merupakan model daur belajar asal Kolb yang dinamakan edukasi matematika empat tahap. Adapun tahapan tersebut yaitu: konkretreflektif, konkret-aktif, abstrak-reflektif, abstrak-aktif. Model pembelajaran knisley dalam penyajian pembelajaran menjadi salah satu cara yang bisa dipakai guna menambah pemahaman konsep matematika (Septiyana & Indriani, 2018). Langkah-langkah model pembelajaran **STEAM** terintegrasi Knisley yaitu Pengamatan (observe), Ide baru (New Idea), Kongkrit-Reflektif (Allegorisasi), Inovasi, Kongkret-Aktif (Integrasi), kreasi (Creativity), Abstrak-Reflektif (Analisis), Abstrak-Aktif (Sistesis), Nilai (Society).

METODE

Penelitian ini memakai kuantitatif eksperimen, digunakan jika

peneliti perlu mengetahui pengaruh antara variabel independen dan dependen (Sugiyono, 2019). Sintaks, model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley yang digunakan pada pembelajaran di kelas ekperimen dapat dilihat sebagai berikut:

Ne	States Tobuses	Sensor .	Atteni Gas	Salaries Serve
1	Allegarines	Kanley Kanley	Members contributed bega- mengelacken care becaming traget size memorahkan 3 diger menta pada bilancan.	Menganut protints ywg drampackes das mengapukas pertunyum jiku dipertukas
1	New ide Integran	STEAL Kanley	Онга претине вебесара плете повей пара, песнова вебнай събъекта въбеса (от 1 - 2 мода для примене вебесара плета алинув преосвайте сит восе възправа.	Scena mays colonia meministan 7.5 Apri anglia yang memiliki anglia 5.8 alam memanta teramagan meministan cara hala anglia yang salah 4 talan dapana talan
	Andre	Kanley	Gers pregulation known number bilance report your made triangles sures	Som mendekai bersana dengan juru apa yang bara ana mereka lakulan
4	Deciden	STEAM	Ours member 3 telespol yang berakan 3-6 orang Kamadan gara spenanta sayas natus bermain mendapatkan kan (pertanyan) terhan pantay njen	Seria melakukan permaian dengan peru patak mendapakan bun rang akan menda kerjakan
	Challenty Samuel	Kanley	Ours membrantung dan menjelankan kepada suma jika mera memilik pertamana berika berjamana kalampak berlangang	Tirra melabaka kepusan umb mesanah kua yeng salah sereta dapitka daj pertaman
0.	Society	STEAM	Ogra bement move mendeliterikan haid dan pikaram mova (presentar), eringunya bersama sawa dan man movyangsakan materi.	San managements and selections of the selection of the se

Desain penelitian memakai Quasi **Experimental** Designs Nonequivalent Control Group Designs. Penelitian dilakukan di SDN Kanigoro 03, dengan jumlah populasi siswa yaitu 54 orang yang terdapat di kelas IV A dan B. Teknik penentu sampel ini dengan pertimbangan bahwa satu sekolah yang memiliki kelas pararel memiliki pemahaman literasi kemampuan numerasi dan hasil belajar yang sama. Sampling penelitian adalah Sampling Purposive.

dipilih untuk Kelas yang dijadikan kelompok eksperimen dengan model memberikan pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley, untuk melihat kemampuan literasi numerasi dan hasil belajar siswa pada pemebelajaran matematika. Bahan yang digunakan untuk menguji penelitian yaitu Instrumen soal literasi numerasi berbentuk pilihan ganda 10 butir dan soal kognitif berbentuk isian 5 butir. Indikator soal di jabarkan dalam tabel yang ada di bawah ini:

menganakan menan mendua dan para bera sajah berahasi manan mendua dan berahasi manan mendua dan para berahasi Mengal Mengal Mengal Mengal Mengal Mengal Mengal Mengal Mengal menandah Sajah dan seriah 2. Dapat menandakan menjadi m	No	Summai Numeral	Capatas Pendelajaran	Indikator Soal	Aspak	Baarak Soal	Name Seed.
The product of the pr	1	periogramian berhapi macan	montes de	para baca sagka	eı	•	1,3,3
mencen konntos introducione relatario degli. Mencelangia sorbita della degli. Mencelangia sorbita della mencelana della sorbita sorbita della mencelana della sorbita della mencelana della sorbitana della mencelana della mencelana della mencelana della sorbitana della mencelana della		dengas padematik dasar untuk mematistakan menalisk proleta dalam berbagas macam konseks lerkultura sekan-	100 pds 1 Dept mentions melanisms	palis tempet	<u></u>	4	2,6,11
Temperadum membran dan pada bera angka bera			diprovident ordep tiga	parabh kumpulan dan samu	8		13.14
		mengunalisa urbrinasi yani dapapalisa dalam berbami berbik pada tabul bagan dan mengunahan sebagarana basi malayi tatah mengunalisi dan pengunalisi dan pengunalisi dan	members dan mendin angka hinega	mate back angles	CI	3	1.8.9,

	Tabel 3. Indikator Hard Belajar								
No	Aspek Kogastif	Indiator Stal	Nomes Seal						
1	CZ	Menangka can mentan angla Manan talanan	25						
2	C3	Mesentian nile tempet setam bilanam	1						
2	CL	Memiska bilaga dalan berak pemisan stadar	3,4						

Sebelum dilakukan uji prasarat analisis dan hipotesis, data instrumen sebelum diberikan kepada siswa diuji validitas, dilanjutkan pada tingkat uji homogenitas, normalitas dan informasi dirasa normal dan homogen, berlanjut pada pengujian hipotesis. Penelitian ini memakai uji ANACOVA satu arah, yang di verifikasi pada hipotesis antara lain: (1) Hi ada pengaruh model pembelajaran Steam terintegrasi Knisley terhadap Literasi Numerasi Siswa kelas IV Sekolah Dasar dan (2) Hi1 ada pengaruh model pembelajaran Steam terintegrasi Knisley terhadap Hasil Belajar Siswa kelas IV Sekolah Dasar.

PEMBAHASAN Keterlaksanaan Model Pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley

Keterlaksanaan tahapan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley di kelas eksperimen yaitu sebesar 100% (Tabel 1). Hal ini menujukkan keseluruhan tahapan sudah dilaksanakan secara baik pada kegiatan pembelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran di kelas kontrol adalah 100% presentase itu menujukan bahwa kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol telah berjalan dengan baik.

Pensaruh	R. Square	Sig	F	В
Model pembelajana terhadap Literasi		0,060		
Nameron - kelen Eksperinen	0,703	0,000	59,269	0,609
Model pembelajaran terhadap Flasi		0,000		
Belajar – kelas Eksperimen	0,844	0,000	135,012	0,600
Model pembelajaran terhadap literasi	6.097	0.003	m im	a 200
numerasi - kelas kontrol	0,697	0,000	57,457	0,792
Model pembelajana terhadap Haril	0.450	0,003	20.421	7.66
Belajar – kelas kontrol	0,430	0,000	10,411	4,405

Hasil uji analisis regresi (Tabel 4) untuk keterlaksanaan sintaks model pembelajaran **STEAM** terintegrasi Knisey terhadap literasi numerasi menunjukkan besarnya koefisien determinasi senilai 70,3%. Keterlaksanaan sintaks model pembelajaran **STEAM** terintegrasi Knisey terhadap hasil belajar menunjukan besarnya koefisien determinasi senilai 84,4%. **Tingkat** signifikan terbilang 0,000 < 0,05 berarrti pengaruh adanya dari model pembelajaran terintegrasi **STEAM** Knisley terhadap hasil belajar.

Rata-rata nilai Literasi Numerasi dan Hasil Belajar

Peningkatan dan pengaruh model pembelajaran terhadap literasi numerasi dan hasil belajar dapat diukur melalui rata-rata data literasi numerasi (Tabel 5). Adapun hasil rata-rata literasi numerasi dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen mempunyai nilai yang cukup tinggi dari pada kelompok kontrol. Peningkatan nilai pada kelompok eksperimen yaitu 22,88% dan di kelompok kontrol 14,97% terhadap literasi numerasi.

No	Kelas	Strategy	Pretest	Posteri	Pennstata (%)
1	Eligenee	Steam terintegrati Knober	60,3	74,1	12,89%
1	Kostol	Kenesiesi	55,49	65,8	1497%

Rata-rata hasil belajar nilai pretest dan posttest (Tabel 6) di kelompok eksperimen mempunyai nilai yang cukup tinggi dari pada kelompok kontrol. peningkatan nilai di kelompok eksperimen adalah 23,03% sementara itu di kelompok kontrol 18,59%. Dari data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa perolehan rata-rata nilai pretest dan posttest ada pengaruh dan peningkatan literasi numerasi dari penggunaan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley.

h	Kin	States	Pretest	Postest	Benegista (%)
1	Ebperson	Steam terrategrasi Kasaley	60,3	74,39	23,0%
1	Lord	Interest	15,48	641	18,59%

Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis Literasi Numerasi dan Hasil Belajar

Uji prasyarat memakai uji normalitas dan homogenitas berbantu program SPSS 24. Ketentuan untuk melihat uji normalitas yaitu nilai Sig > nilai taraf signifikansi, dikatakan sampel penelitian berdistribusi normal. Sedangkan, nilai Sig < nilai taraf signifikansi, maka sampel penelitian berdistribusi tidak normal. Tabel 7 menunjukkan pre-test dan post-test hasil belajar yang berada di kelompok eksperimen dan juga di kelompok kontrol mempunyai nilai sig > 0.05, berarti hal tersebut memiliki kesimpulan bahwa kelompok data tersebut berdistribusi normal. Data yang sudah normal dapat di uji homogenitasnya.

	Tabel 7. Ringkasan Up Normalitas								
No	Kelompol:	Sig	Kesinpulan						
1	Pro-tect literasi numerosi belas eleperimen	,797	Normal						
2	Post test literasi numerasi kelas eksperimen	,063	Normal						
3	Pre-test literasi numerasi belas kontrol	,390	Normal						
4	Post-test literasi numerasi belas kontrol	,318	Normal						
5	Pro-test hazil helajar kelas eksperimen	,797	Normal						
6	Post-test basil belajar kelas eksperimen	,109	Normal						
ī	Pre-test basil helajar kelas kontrol	,390	Normal						
\$	Post-test basil belajar kelas kontrol	,117	Normal						

Perolehan uji homogenitas (Tabel 8) variabel penelitian menunjukan nilai signifikan pada data pre-test literasi numerasi 0,952 sedangkan post-test literasi numerasi 0,131. Data perhitungan signifikansi menunjukan pre-test, posttest lebih dari 0.05 (sig > 0.05). Signifikan pada data *pre-test* hasil belajar 0,952 sedangkan post-test hasil belajar 0,239. Dilihat dari hasil nilai signifikansi data pre-test, post-test lebih dari 0,05 (sig > 0,05) sehingga diambil kesimpulan data pada penelitian mempunyai varians yang homogen.

No	Kelan		Leneral's Statistic	Şt	Keterangan
1	Pre-sect connected	fens	0,004	0,952	Новодея
1	Post-test state test	fene	2,360	1,61	Новодея
3	Pro-test belajar	ini	0,004	0,912	Honogen
4	Post-test belaier	ini	1,417	0,299	Honogen

Uji Anacova dilakukan untuk menguji literasi dan hasil belajar guna mengetahui pengaruh perlakuan yang signifikan pada model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley terhadap perubahan literasi numerasi dan hasil belajar siswa kelas IV.

Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	ŠįĘ.	Partial Eta Squared
9388,667	1	4694,333	72,278	,000	
2642,858	1	2642,858	4,60	,000	
8231,258	1	8231,258	126,735	,000	
434,764	-1	434,764	6,694	,013	
3912,372	51	64,948	-	700	
265398,000	54	101			
12781,657	23				
	9388,665° 2642,838 8231,238 434,764 3312,372 263388,000	9388,6657 2 2642,838 1 8291,238 1 434,764 1 3342,377 51 263388,000 34 12704,037 23	9388,665° 2 4684,333 2642,538 1 2642,638 8331,238 1 8331,238 434,764 1 434,764 3312,372 51 64,948 265388,000 34 12704,037 33	Squares Square 9388,66F 2 4684,335 72,278 2642,838 1 2642,838 48,682 8312,238 1 8351,238 126,735 434,764 1 434,764 6,684 3312,372 51 64,348 365388,000 34 12704,837 33	Squares Square 9388,667 2 4684,333 72,278 ,000 2642,538 1 2642,538 44,692 ,000 8231,228 1 8234,238 126,735 ,000 4434,764 1 433,764 6,694 ,015 3512,372 51 64,348 265388,000 54 12701,057 33

Berdasarkan uji Anacova (Tabel 6) terlihat hasil perolehan penggunaan model pembelajaran terhadap literasi numerasi menunjukan signifikansi 0,013, lantaran nilai signifikansi tidak lebih dari 0,05 sehingga Hi berhasil berarti ada pengaruh model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley terhadap literasi numerasi siswa kelas IV sekolah dasar.

	Tabel 18.	Up An	cova Hasil Belaj	ď		
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	I	Sg.	Partial Eta Squared
Corrected Model	677.429	- 1	3431.713	39,241	.000	.506
Intercept	4531,510	- 1	4538.510	51.792	.000	.504
Pretest nilai awal	5972.969	- 1	5972,963	68,161	.000	570
Model Pembelajaran	355.124	- 1	355,124	4.013	049	.074
Enve	449.112	51	\$7.650			
Total	275247.000	- 54				
Corrected Total	11346.537	33				
a. R. Squared = ,606 (A	djusted R. Squared =	591)				

Tabel 7 menunjukkan hasil perolehan penggunaan model pembelajaran terhadap hasil belajar menunjukan signifikansi 0,049, sebab nilai signifikansi tidak sampai 0,05 sehingga Hi berhasil berarti ada pengaruh model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar.

Data uji menginformasikan adanya pengaruh model pembelajaran terhadap literasi numerasi dan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar. Model pembelajaran STEAM ini dibuat sebagai salah satu bahan literasi numerasi dan solusi mengembangkan kreativitas belajar peserta didik ditengah era digital yang semakin pesat (Khoir, 2021). Peningkatan kecakapan konsep

matematis peserta didik mendapatkan model pembelajaran Knisley memiliki peningkatan dari pada peserta didik yang tidak mendapat model Knisley (Septiyana, 2018). Pembelajaran STEAM diharapkan bagi siswa dapat memperluas pengetahuannya sehingga bukan hanya mengapal konsep namun diarahkan untuk dapat menggabungkan sains, teknologi, seni dan matematika maka dari itu siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya (Ulfayani, 2022). Model pembelajaran Knisley cara yang bisa digunakan pada kegiatan pembelajaran guna mengatasi rendahnya pemahaman konsep matematika siswa (D.Purnamasari, 2016).

Tahap kegiatan literasi numerasi pada sintaks pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley terdapat pada tahap observe/allegorisasi guru menjelaskan materi dengan menggunakan konteks yang familiar bagi kehidupan siswa sehari-hari. Tahap Inovasi guru mengajak siswa berkelompok dan siswa kuis dimana memberikan pertanyaan dari kuis tersebut memiliki keterkaitan dengan literasi numerasi. Pada kegiatan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley guna meningkatkan hasil belajar siswa terdapat pada tahap 1 kegiatan guru menjelaskan konsep belajar matematika pada meteri bilangan cacah, tahap 2 siswa menuliskan cara baca dari angka yang mereka buat sendiri, tahap 3 guru menjadi pembimbing dan menjelaskan konsep cara menuliskan dan membaca bilangan, tahap 5 dimana siswa berkelompok untuk menjawab soal matematika secara acak yang didapat dari undian dan pada tahap terakhir siswa mengepresikan hasil kerjasama dengan kelompoknya bersama dengan guru, guru membantu siswa menjelaskan

Diterima pada: 25 November 2022; Di-review pada: 16 Desember 2022; Disetujui pada: 26 Desember 2022

membuat kesimpulan dari hasil pekerjaan siswa tersebut.

Kelebihan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley mampu meningkatkan keaktifan siswa berpikir kritis dan membuat kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan baik dilakukan secara individu maupun kelompok. Model pembelajaran STEAM telah didesain dengan semua tingkatan ataupun gaya mengajar (Yakman & Lee, 2012). Kekurangan dari model pembelajaran **STEAM** terintegrasi Knisley sendiri yaitu dalam penggunaan model pembelajaran guru perlu benarbenar memahami sintaks dari model tersebut dan memperhatikan elemenatau tahapan yang elemen digunakan pada kegiatan pembelajaran yang mengacu pada model pembelajaran itu sendiri. Kekurangan pada model model pembelajaran Knisley pembelajaran ini terbilang masih jarang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di Indonesia sehingga perlu masa yang cukup lama dan pemahaman guru dalam menyusun pembelajaran yang dilakukan didalam kelas (Rodiawati, 2017). Model pembelajaran STEAM maupun Knisley masih sangat jarang digunakan di sekolah terutama di Indonesia sehingga dalam penggunaan kedua model ini harus benarbenar dipahami dan dipelajari bagi yang ingin menggunakan model tersebut.

KESIMPULAN

Simpulan dari hasil data mengenai pengaruh model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley terhadap literasi numerasi dan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar yaitu, *Pretest (O1 dan O3)* dan *post-test (O2 dan O4)* di kelas ekperimen maupun kelas kontrol memiliki dampak relevan terhadap literasi numerasi dan hasil belajar siswa kelas IV. Terlihat sig 0,000 < sig 0,05

yang memiliki arti model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley mempengaruhi literasi numersi dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil uji Anacova diketahui rerata kelas eksperimen untuk literasi numerasi 73,04 dan rerata kelas 63.78 sehingga kontrol disimpulkan bahwa rerata literasi numerasi kelompok ekperimen lebih besar 9,49 dibandingkan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji Anacova rerata kelompok eksperimen terhadap hasil belajar 74.00 dan rerata kelompok kontrol 65.81 ditarik kesimpulan bahwa rerata hasil belajar kelas eksperimen kelebihan 8,19 dibanding kelas kontrol.

Dari penelitian hasil pembehasan peneliti dapat memberikan saran yang memiliki tujuan guna kebaikan dan kemajuan kegiatan pembelajaran selanjutnya, seiring dengan pesatnya perkembangan pendidikan dari waktu ke waktu disarankan bagi para pengajar untuk terus belajar mengaplikasikan model pembelajaran sangat beragam, untuk yang mengembangkan inovasi belajar. Lebih meningkatkan kualitas peserta didik dengan meningkatkan kualitas yang dimiliki pendidik terlebih dahulu, agar dapat membuat pemeblajaran menarik dan mudah dipahami peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

Darwanto, D., & Putri, A. M. (2021).

Penguatan Literasi, Numerasi,
dan Adaptasi Teknologi pada
Pembelajaran di Sekolah:(sebuah
Upaya Menghadapi Era Digital
dan Disrupsi). Eksponen, 11(2),
25-35

Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD

- Muhammadiyah. ELSE (Elementary School Education Journal): *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93.
- Ekowati, D. W., & Suwandayani, B. I. (2018). *Literasi Numerasi untuk Sekolah Dasar* (Vol. 1). Malang: UMMPress.
- Fadilah, Y., Faliyandra, F., Aprilia, I., & Sofia, S. (2022). Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Matematika Kelas Tinggi Di Tingkat Madrasah Ibtidaiyah. AL IBTIDAIYAH: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 3(1), 18-27.
- Hartat, T., Damaianti, V. S., Gustiana, A.
 D., Aryanto, S., Jannah, W. N., &
 Indonesia, P. R. C. (2022).
 Berpikir Kreatif Dan Kritis
 Siswa Sekolah Dasar.
 Perkumpulan Rumah Cemerlang
 Indonesia.
- Knisley, J. (2003). A Four- Stage Model of Mathematical Learning.

 Mathematical Educator, 12(1), 10, (Online), (http://WilsonCoe.Uga.edu/DEP

 T/TME/Issue/v12n1/3Knisley).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Gerakan literasi nasional. Retrieved from http://gln.kemdikbud.go.id.
- Khoir, A.K. (2021). Penggunaan Media Beruang Antik Berbasis STEAM pada Materi Bangun Ruang Siswa Sekolah Dasar. *edudikara*:

- *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 176-186.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuanpemahaman konsep matematis siswa. FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika, 2(2), 8.
- D. Pengaruh Model Purnamasari, Pembelajaran Matematika Knisley dengan Teknik Storytelling Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Bachelor's thesis. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN **Syarif** Hidayatullah Jakarta).
- Rodiawati, L. (2017). Perbandingan koneksi matematika siswa antara yang menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran Knisley. *Euclid*, 3(2).
- Septiyana, W., & Indriani, N, A. (2018).

 Model Pembelajaran Matematika
 Knisley untuk Meningkatkan
 Kemampuan Pemahaman
 Konseptual Matematis Siswa
 SMP. Kalamatika: Jurnal
 Pendidikan Matematika, 3(2),
 155-174.
- Sofiyana, M. S., Ahdiyat, M., Iskandar, A. M., Hairunisya, N., Usriyah, L., Dwiantara, L., ... & Prihatiningsih, T. S. (2021). PANCASILA, Merdeka Belajar dan Kemerdekaan Pendidik. Unisma Press.