



Hubungan Pembelajaran Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur melalui Teknik Substitusi Numerik dalam LKPD terhadap Pencapaian Matematika

Sahria^{1*}

¹SD Negeri 30 Tual, Maluku, Indonesia

*E-mail: sahriasahria@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan: 1) hasil belajar menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD; 2) hasil belajar matematika; 3) pengaruh hasil belajar menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD terhadap hasil belajar matematika. Penelitian dilakukan di SD Negeri 30 Tual. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada awal semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024. Populasi penelitian adalah siswa kelas 4a berjumlah 25 siswa yang mengikuti pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik dalam LKPD. Sampel ditetapkan sebanyak 24 siswa. Untuk mengumpulkan data hasil belajar menulis paragraf prosedur digunakan tes unjuk kerja. Indikator tes menulis paragraf prosedur adalah satu kalimat pokok dan 4 kalimat pendukung bertopik operasi pengurangan bilangan bulat terhadap bilangan pecahan. Untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika digunakan tes matematika berbentuk jawaban singkat melalui indikator pengurangan bilangan bulat satuan dengan bilangan pecahan biasa. Data hasil belajar menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD dan data hasil belajar matematika masing-masing dianalisis menggunakan prosedur statistik inferensial parametrik yakni uji t satu sampel. Data pengaruh diuji menggunakan prosedur uji korelasi sederhana dari Spearman. Hasil penelitian; 1) hasil belajar menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD mencapai mean 71,16; 2) hasil belajar matematika mencapai mean 68,00; 3) hasil belajar menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $r = 0,729$.

Kata Kunci: keterampilan menulis, paragraf prosedur, teknik substitusi numerik, LKPD, pencapaian matematika

The Correlation of Learning Procedure Paragraph Writing Skills through Numerical Substitution Techniques in Student Worksheet on Mathematics Achievement

ABSTRACT

The aim of this research is to describe: 1) the results of learning to write procedural paragraphs using numerical substitution techniques in the student worksheet; 2) mathematics learning outcomes; 3) the influence of learning outcomes to write procedural paragraphs using numerical substitution techniques in the student worksheet on mathematics learning outcomes. The research was conducted at SD Negeri 30 Tual. Research activities were carried out at the beginning of the odd semester of the 2023/2024 academic year. The research population was 25 class 4a students who took part in learning procedural paragraph writing skills using numerical substitution techniques in the student worksheet. The sample was set at 24 students. To collect data on the results of learning to write procedural paragraphs, performance tests were used. The indicator for the procedural paragraph writing test is one main sentence and 4 supporting sentences on the topic of the operation of subtracting whole numbers from fractional numbers. To collect data on mathematics learning outcomes, a mathematics test in the form of a short answer is used using an indicator for subtracting unit whole numbers from ordinary fractions. Data on the results of learning to write procedural paragraphs using numerical substitution techniques in the student worksheet and data on the results of learning mathematics were each analyzed using parametric inferential statistical procedures, namely the one-sample t test. Influence data was tested using Spearman's simple correlation test procedure. Research result; 1) the results of learning to write procedural paragraphs using numerical substitution techniques in the student worksheet reached a mean of 71.16; 2) mathematics learning outcomes reached a mean of 68.00; 3) the results of learning to write procedural paragraphs using numerical substitution techniques in the student worksheet have an influence on mathematics learning outcomes with a value of $r = 0.729$.

Keywords: writing skills, procedure paragraphs, numerical substitution techniques, the student worksheet, mathematics achievement

Submitted
10/11/2023

Accepted
20/11/2023

Published
30/11/2023

Citation	Sahria, S. (2023). Hubungan Pembelajaran Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur melalui Teknik Substitusi Numerik dalam LKPD terhadap Pencapaian Matematika. <i>Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra, Volume 2, Nomor 6, November 2023, 831-840. DOI: https://doi.org/10.55909/jpbs.v2i6.557</i>
----------	--

Publisher
Raja Zulkarnain Education Foundation



PENDAHULUAN

Razak (2019:18) menyebutkan pembelajaran paragraf prosedur dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia di SD kelas tinggi dinilai sangat urgen untuk dilaksanakan. Tatkalam para siswa kelas tinggi memiliki pengetahuan dan keterampilan menulis paragraf prosedur, maka siswa berpeluang mengaplikasikan dengan mata pelajaran lain seperti mata pelajaran Matematika, IPS, PAI dan Budi Pekerti. Dengan kata lain, para siswa kelas tinggi SD/MI berpotensi difasilitasi guru untuk menulis prosedur menghitung luas pada bidang datar seperti segitiga, prosedur menyemai tanam kelor dari biji dalam mata pelajaran IPA, prosedur menghafal ayat suci Quran, dan atau teknik jitu cara menabung bagi siswa.

Sebagai guru kelas 4A SD Negeri 30 Tual dalam rangka penulisan artikel ilmiah, dipilih kegiatan ilmiah dalam penelitian tentang pembelajaran menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik dalam LKPD. Pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur didasarkan kepada sepasang KD Bahasa Indonesia Kurikulum 2013 Revisi 2018. KD yang dimaksud:

- 1) KD-3.1: Mencermati gagasan pokok dan gagasan pendukung yang diperoleh dari teks lisan, tulis, atau visual
- 2) KD-4.1: Menata informasi yang didapat dari teks berdasarkan keterhubungan antargagasan ke dalam kerangka tulisan.

Istilah menata informasi dalam KD-4.1 Bahasa Indonesia kelas IV dimaknai sebagai menyusun paragraf faktual. Paragraf yang relevan dengan materi matematika adalah paragraf prosedur. Maksudnya, untuk menemukan hasil penghitungan dalam suatu soal matematika dipastikan memerlukan prosedur tertentu.

Selanjutnya dalam konteks strategi pembelajaran, dipilih teknik tertentu yang diyakini sesuai dengan tujuan pembelajaran. Teknik yang dipilih adalah teknik substitusi numerik. Razak (2018:182) memperkenalkan teknik yang diyakini jitu dalam pembelajaran menulis paragraf bagi siswa kelas tinggi SD dan atau siswa SMP/MTs

yakni teknik substitusi numerik. Teknik ini juga dapat diunduh di tautan <https://www.youtube.com/watch?v=RFLzwUuYRks&t=247s>. Untuk memediasi gagasan guru kepada para siswa direproduksi LKPD sederhana. Isinya contoh-contoh paragraf prosedur topik matematika. Operasi matematika yang dipilih adalah operasi pengurangan atas suatu bilangan bulat. Operasi ini terlihat sangat sederhana, tetapi sesungguhnya operasi ini tergolong rumit karena bilangan yang menjadi bilangan pengurang adalah bilangan pecahan biasa, seperti $1/4$, $2/3$, dan $67/76$. Dengan kata lain, contoh paragraf yang termuat dalam LKPD memiliki teks nonnaratif dan teks naratif.

Teks nonnaratif

$$7 - 5/9 = 6 \frac{4}{9}$$

Teks naratif (teks prosedur)

Inilah prosedur hitungan cepat $7 - 5/9 = 6 \frac{4}{9}$. Pertama, konversikan 7 dengan nilai bulat dan nilai pecahan yang bernilai 1 yang berpenyebut 9 sehingga menjadi $6 + 9/9$. Kedua, masukkan bilangan pecahan sebagai bilangan pengurang sehingga menjadi $6 + 9/9 - 5/9$. Ketiga, lakukan proses pengurangan bilangan pecahan sehingga menjadi $4/9$. Keempat, tempatkan bilangan bulatnya sehingga menjadi $6 \frac{4}{9}$.

Paragraf prosedur di atas termasuk jenis paragraf deduktif. Hal ini disebabkan kalimat pokoknya berada di awal paragraf.

Paragraf prosedur di atas berisi 4 kalimat pendukung. Kalimat-kalimat pendukung ini berfungsi menjelaskan kalimat pokok yang berada di awal paragraf.

Atas dasar uraian di atas, perlu dilakukan kajian ilmiah untuk penulisan artikel ilmiah. Kajian ini diberi judul 'Hubungan Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur Menggunakan Teknik Substitusi Numerik dalam LKPD terhadap Pencapaian Matematika'.

Masalah artikel ini disusun berdasarkan latar belakang. Masalah yang dimaksud dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Berapakah mean hasil pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur



- melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual?
- 2) Berapakah mean pencapaian matematika bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual?
 - 3) Berapakah besaran hubungan antara hasil pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD terhadap pencapaian matematika bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual?

Pertama, untuk mendeskripsikan mean hasil pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual. Kedua, untuk mendeskripsikan mean pencapaian matematika bagi siswa kelas 4a SD Negeri 30 Tual. Ketiga, untuk mendeskripsikan besaran hubungan antara hasil pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD terhadap pencapaian matematika bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual. Itulah 3 tujuan penelitian ini.

Berikut ini dideskripsikan beberapa manfaat artikel tentang hubungan antara variabel keterampilan menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik dalam LKPD dan pencapaian matematika di kelas tinggi SD. Pertama, sebagai bahan alternatif dalam diskusi bagi kepala sekolah dalam kegiatan KKKS. Kedua, sebagai bahan rujukan alternatif bagi calon guru yakni mahasiswa PGSD saat menulis karya ilmiah. Ketiga, sebagai bahan bandingan bagi supervisor dalam pelaksanaan supervisi baik terhadap guru kelas maupun terhadap kepala sekolah tentang pembelajaran terpadu Bahasa Indonesia dan Matematika.

Artikel relevan dapat ditemukan dalam jurnal versi online. Tiga artikel relevan ditampilkan sebagai berikut:

- 1) Wahidah (2023) menulis artikel dengan judul Efektivitas Penggunaan Teknik Substitusi Numerik melalui Media LKPD dalam Pembelajaran Keterampilan

Menulis Paragraf Matematika. *Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra*, 2(6), 701–714. <https://doi.org/10.55909/jpbs.v2i6.544>

- 2) Widyawati & Fuadin (2023) menulis artikel dengan judul Penggunaan Metode Model Teknik Substitusi dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Surat Lamaran Pekerjaan. *Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra*, 2(2), 233–244. <https://doi.org/10.55909/jpbs.v1i5.143>
- 3) Juriati & Muhamad (2022) menulis artikel dengan judul Efektivitas Teknik Substitusi Numerik dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur. *Jurnal Pembelajaran Bahasa Dan Sastra*, 1(1), 85–92. <https://doi.org/10.55909/jpbs.v1i1.15>

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 30 Tual. Sekolah yang ber-NPSN 60102272 ini beralamat di Jalan Baldu Wahadat, Fiditan, Kecamatan Pulau Dullah Utara, Kota Tual, Provinsi Maluku. Sekolah yang berakreditasi A ini diperkuat oleh 26 guru. Jumlah siswa sebanyak 338 siswa yang tergabung dalam 14 rombel.

Penelitian ini berlangsung di awal semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 selama sekitar 4 pekan. Waktu ini dibedakan ke dalam 3 bagian. Pertama, waktu persiapan seperti penyusunan LKPD yang berisi paragraf prosedur bertopik matematika SD dan penyusunan alat pengumpulan data untuk 2 variabel. Kedua, waktu pelaksanaan yakni pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik. Ketiga, waktu pengolahan data; termasuk kegiatan penskoran untuk menghasilkan skor mentah baik untuk variabel keterampilan menulis paragraf prosedur maupun untuk variabel pencapaian matematika dan penyusunan artikel.

Populasi penelitian ini adalah para siswa kelas 4a SD Negeri 30 Tual. Mereka berjumlah 25 siswa, yang mengikuti pembelajaran keterampilan



menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik dalam LKPD dan mengikuti tes pencapaian matematika.

Sampel penelitian ditetapkan sebanyak 24 siswa. Jumlah ini dihasilkan berdasarkan penghitungan formula Slavin dalam Razak (2022:11) dan Setiawan (2007:7). Para anggota sampel dipilih secara random sederhana tanpa pengembalian dari setiap populasi.

Untuk mengumpulkan data keterampilan menulis paragraf prosedur digunakan instrumen tes unjuk kerja. Tes berbentuk tertulis. Redaksi tes ini adalah:

Tulislah satu paragraf prosedur dengan ketentuan: 1) kalimat pokok di awal paragraf; 2) kalimat pendukung berjumlah 4 kalimat; 3) topik tentang pengurangan bilangan bulat dengan satu bilangan pecahan biasa yakni $3 - 5/9$.

Data pencapaian matematika dikumpulkan menggunakan tes tertulis. Tes ini berjenis tertulis yang berisi 5 soal, yakni:

- 1) $6 - 2/3 =$
- 2) $7 - 4/5 =$
- 3) $8 - 5/7 =$
- 4) $5 - 11/13 =$
- 5) $4 - 28/29 =$

Untuk memperoleh skor mentah data keterampilan menulis paragraf prosedur dilakukan kegiatan penskoran. Setiap kalimat berentang skor 1-5 menurut objektivitas kalimat, yakni:

- 1) kalimat pokok;
- 2) kalimat pendukung-1;
- 3) kalimat pendukung-2;
- 4) kalimat pendukung-3;
- 5) kalimat pendukung-4.

Untuk memperoleh skor mentah data pencapaian matematika juga dilakukan kegiatan penskoran. Setiap soal berskor sama, yakni:

- 1) prosedur dan hasil benar berskor 2
- 2) prosedur benar tetapi hasil salah berskor 1;
- 3) prosedur dan hasil salah berskor 0.

Data keterampilan menulis paragraf prosedur dianalisis menggunakan prosedur statistika inferensial parametrik via SPSS. Pertama, untuk

menjawab rumusan masalah-1 dan rumusan masalah-2 digunakan uji t satu sampel. Kedua, untuk menjawab rumusan masalah-3 digunakan uji korelasi product-moment dari Spearman. Penggunaan prosedur memenuhi syarat pengujian seperti sampel ditarik secara random. Razak (2022:79), Malik & Hamied (2014:42), Fraenkel dkk. (2012:190), Suharjo (2013:28) menyatakan penggunaan prosedur statistik inferensial parametrik sebaiknya harus memenuhi syarat tertentu seperti adanya sampling yang ditarik secara random.

Tabel-1
Jumlah Populasi dan Sampel

No.	Populasi/Sampel	Jumlah
1	Populasi	25
2	Sampel	24

Penggunaan teknik substitusi numerik dalam pembelajaran menulis paragraf prosedur topik matematika dalam LKPD memberi kemudahan bagi siswa kelas tinggi SD/MI untuk mereproduksi paragraf pendek topik matematika. Hal disebabkan para siswa difasilitasi secara tertulis untuk dapat memahami pola kalimat dalam paragraf prosedur (Razak, 2019:14). Penggunaan teknik substitusi numerik pada dasarnya dapat digolongkan ke dalam jenis pembelajaran terpadu. Hal ini ditandai oleh materi matematika sebagai topik pembelajaran yang ditunjukkan pada jenis teknik substitusi numerik itu sendiri. Materi paragraf termasuk pengertian kalimat dan gagasan merupakan materi fokus untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia.

Dalam perspektif Islam, bahasa merupakan kunci untuk menghela berbagai pengetahuan tanpa bahasa semuanya tidak dapat dikendalikan. Hal ini selaras dengan QS, 18:1-4 dalam Katsir, 2008:620-621).

Berdasarkan uraian di atas, artikel ini berisi hipotesis penelitian sebagai berikut:

- 1) hasil belajar keterampilan menulis paragraf prosedur menggunakan teknik



- substitusi numerik dalam LKPD menghasilkan mean di atas 70,00;
- 2) pencapaian matematika menghasilkan mean di atas 70,00.
 - 3) terdapat hubungan signifikan antara hasil belajar keterampilan menulis paragraf prosedur dan pencapaian matematika.

Berikut ini disajikan hipotesis statistik. Butir (1) hipotesis statistik-1 merupakan padanan hipotesis penelitian-1. Hipotesis-2 untuk hipotesis penelitian-2. Hipotesis-3 untuk hipotesis penelitian-3, yakni:

- 1) Ho: mean observasi hasil belajar keterampilan menulis paragraf prosedur sama dengan mean pembanding bernilai 17,50;
 Hi: mean observasi hasil belajar keterampilan menulis paragraf prosedur tidak sama dengan mean pembanding bernilai 17,50;
- 2) Ho: mean observasi pencapaian matematika sama dengan mean pembanding bernilai 17,50;
 Hi: mean observasi pencapaian matematika tidak sama dengan mean pembanding bernilai 17,50;
- 3) Ho: tidak terdapat hubungan signifikan antara hasil belajar keterampilan menulis paragraf prosedur dengan pencapaian matematika;
 Hi: terdapat hubungan signifikan antara hasil belajar keterampilan menulis paragraf prosedur dengan pencapaian matematika.

Ho diterima jika nilai sig. dengan nilai tertentu $> 0,05$. Apabila nilai signifikan tidak mengikuti kriteria ini maka Ho ditolak; Hi diterima.

Kedua variabel dalam artikel ini memiliki kategori sama. Kategori yang dimaksud:

- 1) belum untas : $< 70,00$ persen
- 2) tuntas : $\Rightarrow 70,00$ persen

HASIL

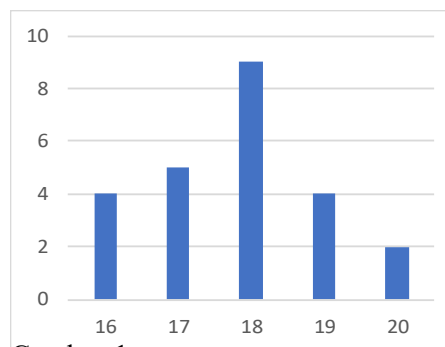
1. Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur

Mean bernilai 17,79 pada simpangan baku (stdev) 1,179. Median dan modus masing-masing sebesar 18 dengan total skor 427. Itulah data statistik deskriptif variabel bebas keterampilan menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik dalam LKPD bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual. Penyajian menggunakan Tabel -2 dan diagram (Gambar-1).

Tabel-2

Skor Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur Siswa Kelas 4A SD Negeri 30 Tual
 Nilai uji t satu sampel untuk data variabel

X	f	f%	frel	fk%	Nilai
16	4	16,7	0,2	16,7	
17	5	20,8	0,2	37,5	
18	9	37,5	0,4	75,0	
19	4	16,7	0,2	91,7	
20	2	8,3	0,1	100,0	
Total	24	100,0	1,0		
Mean					17,79
persen					71,16
Median					18
Modus					18
Stdev					1,179
Sum					427



Gambar-1

Diagram Batang Skor Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur Siswa Kelas 4A SD Negeri 30 Tual

bebas ini sebesar 1,212. Nilai ini berada pada sig. 0,238 dengan mean pembanding 17,50 yang setara dengan skor baku 70,00 (Gambar-2). Oleh karena itu, sig. 0,238 > 0,05. Kriteria ini merupakan kriteria penerimaan Ho yang bermakna mean observasi 17,79 yang setara dengan 71,16 persen tidak berbeda dengan skor baku mean pembanding 70,00 persen. Dengan kata lain, keterampilan menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik dalam LKPD bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual identik dengan mean skor baku 70,00.

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	24	17,79	1,179	0,241

One-Sample Test				
Test Value = 17,50				
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
X	1,212	23	0,238	0,292

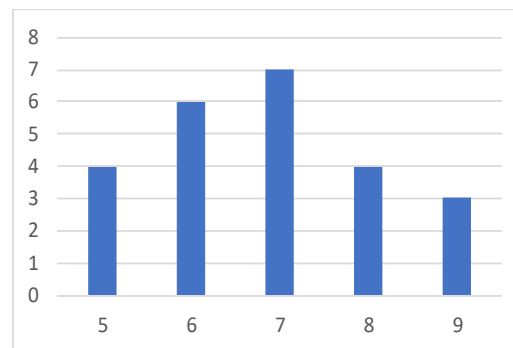
Gambar-2
Tangkapan Layar Out-put SPSS Uji t Satu Sampel Data Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur

2. Pencapaian Matematika

Sebelum dilakukan analisis data pencapaian matematika menggunakan prosedur statistik inferensial parametrik yakni uji t satu sampel, terlebih dahulu disajikan data yang merupakan berkedudukan sebagai variabel terikat dalam artikel ini. Mean bernilai 17,79 pada simpangan baku (stdev) 1,179. Median dan modus masing-masing sebesar 18 dengan total skor 427. Itulah data statistik deskriptif variabel bebas keterampilan menulis paragraf prosedur menggunakan teknik substitusi numerik dalam LKPD bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual. Penyajian menggunakan Tabel -3 dan diagram (Gambar-3).

Tabel-3
Skor Pencapaian Matematika Siswa Kelas 4A SD Negeri 30 Tual

Y	f	f%	frel	fk%	Nilai
5	4	16,7	0,2	16,7	
6	6	25,0	0,3	41,7	
7	7	29,2	0,3	70,8	
8	4	16,7	0,2	87,5	
9	3	12,5	0,1	100,0	
Total	24	100,0	1,0		
Mean					6,83
persen					68,30
Median					7
Modus					7
Stdev					1,274
Sum					164



Gambar-1
Diagram Batang Skor Pencapaian Matematika Siswa Kelas 4A SD Negeri 30 Tual

Nilai uji t satu sampel untuk data variabel terikat ini sebesar 0,128. Nilai ini berada pada sig. 0,899 dengan mean pembanding 6,80 yang setara dengan skor baku 68,00 (Gambar-4). Oleh karena itu, sig. 0,899 > 0,05. Kriteria ini merupakan kriteria penerimaan Ho yang bermakna mean observasi 6,83 yang setara dengan 68,30 persen tidak berbeda dengan skor baku mean pembanding 68,00 persen. Dengan kata lain, pencapaian matematika siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual sebesar 68,30.



One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Y	24	6,83	1,274	0,260
Test Value = 6,80				
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Y	0,128	23	0,899	0,033

Gambar-4
 Tangkapan Layar Out-put SPSS Uji t Satu Sampel Data Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur

3. Hubungan antara X dan Y

Nilai korelasi R sebesar 0,729 dan R square sebesar 0,531 serta penyesuaian R Square sebesar 0,510 (Gambar-5). Maknanya, sebesar 51,10 variansi keterampilan menulis paragraf prosedur berkontribusi terhadap pencapaian matematika bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual.

Model Summary ^b		
1	R	0,729 ^a
2	R Square	0,531
3	Adjusted R Square	0,510
4	Std. Error of the Estimate	0,892
5	R Square Change	0,531
6	df1	1
7	df2	22
8	Durbin-Watson	2
a. Predictors: (Constant), keterampilan menulis paragraf prosedur		
b. Dependent Variable: pencapaian matematika		

Gambar-5
 Tangkapan Layar Out-put SPSS Uji Korrelasi antara Data Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur dan Pencapaian Matematika

DISKUSI

Mean keterampilan menulis paragraf prosedur sebesar 71,16. Mean ini di atas KKM 70,00. Diperkirakan peran teknik substitusi numerik

dalam LKPD berkontribusi kuat terhadap hasil belajar ini. Teknik tersebut memberikan kemudahan bagi siswa kelas tinggi itu untuk memahami paragraf prosedur tema maematika; terlebih topik paragraf itu selaras dengan jenis teknik substitusi yakni numerik.

Teknik substitusi (numerik) melibatkan paragraf model. Maksudnya, LKPD memuat paragraf model atas dasar topik matematika yang nonnaratif misal $4 - 4/5 = 3 \frac{1}{5}$. Paragraf model dalam LKPD adalah:

Inilah prosedur hitung cepat $4 - 4/5 = 3 \frac{1}{5}$. Pertama, konversikan 4 dengan nilai bulat dan nilai pecahan yang bernilai 1 yang berpenyebut 5 sehingga menjadi $3 + 5/5$. Kedua, masukkan bilangan pecahan sebagai bilangan pengurang sehingga menjadi $3 + 5/5 - 4/5$. Ketiga, lakukan proses pengurangan bilangan pecahan sehingga menjadi $1/5$. Keempat, tempatkan bilangan bulatnya sehingga menjadi $3 \frac{1}{5}$.

Dalam proses belajar-mengajar bermedia LKPD, para siswa diminta berlatih menyusun paragraf topik matematika seperti di atas. Namun demikian, bilangan materika itu diubah, misal menjadi $5 - 6/7$. Para siswa difasilitasi untuk menulis paragraf prosedur deduktif itu dengan cara menyubstitusi bilangan itu terhadap paragraf model. Dengan demikian, terbentuk paragraf prosedur baru melalui substitusi (warna merah) di bawah ini.

Inilah prosedur hitung cepat $5 - 6/7 = 4 \frac{1}{7}$. Pertama, konversikan 5 dengan nilai bulat dan nilai pecahan yang bernilai 1 yang berpenyebut 7 sehingga menjadi $4 + 7/7$. Kedua, masukkan bilangan pecahan sebagai bilangan pengurang sehingga menjadi $4 + 7/7 - 6/7$. Ketiga, lakukan proses pengurangan bilangan pecahan sehingga menjadi $1/7$. Keempat, tempatkan bilangan bulatnya sehingga menjadi $4 \frac{1}{7}$.

Dari perspektif matematika, para siswa memperoleh edukasi secara langsung untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang berisi operasi pengurangan satu bilangan bulat dengan bilangan pecahan biasa. Inilah pula jalan pintas



untuk mendapat hasil penghitungan secara tepat tanpa melibatkan KPK. Razak (2019:23) mengatakan bahwa penghitungan matematika ini tidak memerlukan operasi pembagian dan atau operasi perkalian sebagaimana yang ditempuh dalam KPK dan atau FPB.

Teknik substitusi numerik dalam pembelajaran menulis paragraf merupakan perpaduan antara kegiatan membaca dan kegiatan menulis itu sendiri. Siswa wajib membaca paragraf model sebagai dasar untuk menulis paragraf baru dengan topik matematika yang berbeda secara numerik. Karenanya, para siswa secara berulang membaca dan menulis kembali paragraf model. Kondisi inilah yang berpeluang untuk mengantarkan keterampilan menulis paragraf yang terikat pola pada paragraf model.

Pernyataan di atas sejalan dengan prinsip menulis dan membaca sebagai keterampilan yang memerlukan kegiatan latihan. Masudnya, semakin sering siswa berlatih menulis maka keterampilan menulis cenderung mudah dicapai (Dalman, 2014:41; Razak, 2018:9).

LKPD sebagai media memang memberikan kemudahan bagi guru untuk memfasilitasi para siswa memahami materi. Di pihak lain, LKPD juga memberikan kemudahan kepada siswa untuk mengekspresikan paragraf prosedur dan hasil penghitungan matematika. Dalam kondisi inilah media dinyatakan urgen dalam pembelajaran.

Urgensi media dalam pembelajaran memang sudah banyak dialami oleh penulis artikel ilmiah dalam jurnal online. Artikel yang dimaksud antara lain (Miftah, 2013:95-105; Karo-Karo & Rohani, 2018:91-96; Umar, 2014:131-144; Wahidin & Syaefuddin, 2018:47-65; Sari dkk., 2018:113-130; Artini & Sanjaya, 2018:158-169; Umar, 2014:131-144).

Inilah kunci jawaban atas soal dalam artikel ini. Kunci-A merupakan kunci untuk variabel X (keterampilan menulis paragraf prosedur tema matematika). Kunci-B adalah kunci untuk soal pencapaian matematika.

Kunci-A

Inilah prosedur hitungan cepat $7 - 5/9 = 6 \frac{4}{9}$. Pertama, konversikan 7 dengan nilai bulat dan nilai pecahan yang bernilai 1 yang penyebut 9 sehingga menjadi $6 + 9/9$. Kedua, masukkan bilangan pecahan sebagai bilangan pengurang sehingga menjadi $6 + 9/9 - 5/9$. Ketiga, lakukan proses pengurangan bilangan pecahan sehingga menjadi $4/9$. Keempat, tempatkan bilangan bulatnya sehingga menjadi $6 \frac{4}{9}$.

Kunci-B

- 1) $6 - 2/3 = 5 + 3/3 - 2/3 = 5/3$
- 2) $7 - 4/5 = 6 + 5/5 - 4/5 = 6 \frac{1}{5}$
- 3) $8 - 5/7 = 7 + 7/7 - 4/7 = 7 \frac{3}{7}$
- 4) $5 - 11/13 = 4 + 13/13 - 11/13 = 4 \frac{2}{13}$
- 5) $4 - 28/29 = 3 + 29/29 - 28/29 = 3 \frac{1}{29}$

Pembelajaran ber-LKPD ini memerlukan tekad yang kuat. Hal ini disebabkan pembelajaran tidak menggunakan sumber dan atau bahan ajar standar yakni BSE Tematik untuk SD/MI Kelas IV. Diperlukan waktu untuk mereproduksi LKPD yang selaras dengan tujuan pembelajaran.

Memang disadari bahwa artikel ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, keterbatasan terjadi pada cakupan matematika yang relatif kecil yakni operasi pengurangan. Kedua, jumlah paragraf prosedur yang diuji terbatas pada satu paragraf.

Di balik keterbatasan itu, artikel ini memiliki beberapa kekuatan. Pertama, materi pengurangan bilangan pecahan merupakan materi kelas V dalam mapel Matematika. Lazimnya, materi itu melibatkan prinsip KPK guna menghasilkan penyebut yang sama. Upaya ini memerlukan kompetensi perkalian dan pembagian. Kedua, artikel ini menggunakan analisis data yang lebih cermat yakni penggunaan prosedur statistik inferensial dibandingkan dengan penggunaan statistik deskriptif.



SIMPULAN

Di bagian akhir ini disajikan simpulan. Terdapat 3 simpulan yakni:

- 1) mean hasil pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual sebesar 76,16 persen; di atas KKM 70,00;
- 2) mean pencapaian matematika bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual sebesar 68,30; di atas KKM 68,00;
- 3) hubungan antara hasil pembelajaran keterampilan menulis paragraf prosedur melalui teknik substitusi numerik dalam LKPD terhadap pencapaian matematika bagi siswa kelas 4A SD Negeri 30 Tual adalah 0,729 atau 51,10 persen.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Artini, A.O. & Sanjaya, N. A. (2018). Hubungan antara Penggunaan Teknologi Media BK dengan Kepuasan Layanan Bimbingan Klasikal. *Jurnal Transformatif, Volume 2, No. 2, Oktober 2018, 158-169*.
- Dalman. (2014). *Keterampilan Menulis*. Jakarta: Rajawali Press.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. Eighth Edition New York: McGraw-Hill.
- Juriati, J., & Muhamad, D. (2022). Efektivitas Teknik Substitusi Numerik dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Paragraf Prosedur. *Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra*, 1(1), 85–92. <https://doi.org/10.55909/jpbs.v1i1.15>
- Karo-Karo, I. R. & Rohani. (2018). Manfaat Media Pembelajaran. *Jurnal Axiom*, 7(1), Januari-Juni, 91- 96.
- Katsir, I. (2008). *Tafsir Ibnu Katsir. Jilid 6. Cetakan Kelima*. Penerjemah: M. Abdul Ghoffar dan Abu Ikhsan al-Atsari. Editor: M. Yusuf Harun dkk. Bogor: Pustaka Imam asy-Syafi'i.
- Malik, R.S. & Hamied, F.A. (2014). *Research Methods: A Guide for First Time Researchers*. Bandung: UPI Press.
- Miftah, M. (2013). Fungsi dan Peran Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan, Volume 1, Nomor 2, 2013, 95-105*.
- Razak, A. (2018). *Membaca Pemahaman: Teori dan Aplikasi Pengajaran*. Pekanbaru: Ababil Press.
- Razak, A. (2019). *How to Teach Your Student to Read and Write: Student Worksheet in Elementary School*. Pekanbaru: Ababil Press.
- Razak, A. (2022). *Menggapai Mixed Methods Bidang Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Edisi-1. Pekanbaru: Yayasan Pendidikan Raja Zulkarnain.
- Razak, A. (2023). *Statistika: Pengolahan Data Sosial Sistem Manual*. Pekanbaru: Yayasan Pendidikan Raja Zulkarnain.
- Sari, Elok F. dkk. (2018). Pengembangan Media Geometry Fun Activity Berciri Konservasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Volume 35, Nomor 2, Tahun 2018, 113-130*.
- Setiawan, N. (2007). "Penentuan Ukuran Sampel Memakai Rumus Slavin dan Tabel Krejcie-Morgan: Telaah Konsep dan Aplikasinya". Makalah: Diskusi Ilmiah Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Peternakan Unpad, Kamis 22 November 2007.
- Suharjo, B. (2013). *Statistika Terapan: Disertai Contoh Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



- Umar, U. (2014). Media Pendidikan: Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Tarbawiyah*, Volume 11, Nomor 1, Edisi Januari-Juli 2014, 131-144.
- Wahidah. (2023). Efektivitas Penggunaan Teknik Substitusi Numerik melalui Media LKPD dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Paragraf Matematika. *Jurnal Pembelajaran Bahasa Dan Sastra*, 2(6), 701–714. <https://doi.org/10.55909/jpbs.v2i6.544>
- Wahidin, U. & Syaefuddin, A. (2018). Media Pendidikan dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Edukasi Islam, Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 07, No. 1, 2018, 47-65.
- Widayawati, L., & Fuadin, A. (2023). Penggunaan Metode Model Teknik Substitusi dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Surat Lamaran Pekerjaan. *Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra*, 2(2), 233–244. <https://doi.org/10.55909/jpbs.v1i5.143>