

## Pengaruh Penggunaan Media *Sparkol Videoscribe* terhadap Komunikasi Matematis Materi Faktor Dan Kelipatan Bilangan Kelas IV SDN 04 Pasar Surantih

Mutia Rahayu<sup>1</sup>, Masniladevi<sup>2</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

E-mail: [Mutiarahayu24@yahoo.com](mailto:Mutiarahayu24@yahoo.com)<sup>1)</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Sparkol Videoscribe* terhadap komunikasi matematis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 04 Pasar Surantih. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasi experiment), dengan menggunakan *Non-equevalent Posttest only Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Terpilih dua kelas sampel yang masing-masing akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran yang dibandingkan adalah pembelajaran dengan menggunakan media *Sparkol Videoscribe* dengan pembelajaran menggunakan media yang ada di buku saja. Teknik pengumpulan data adalah dengan instrumen tes. Instrumen yang digunakan adalah tes komunikasi matematis pada materi pembelajaran faktor dan kelipatan bilangan. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji-t. Didapatkan hasil  $t_{hitung} = 3,25$  dan  $t_{tabel} = 1,692$ . Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media *sparkol videoscribe* terhadap komunikasi matematis siswa di kelas IV SDN 04 Pasar Surantih.

**Kata Kunci:** Media *Sparkol Videoscribe*; Komunikasi Matematis;

### Abstract

This research aims to determine the effect of *Sparkol Videoscribe* media use on students' mathematical communication. This research was conducted at SDN 04 Pasar Surantih. This research is a quasi experiment, using *Non-equevalent Posttest only Control Group Design*. Sampling technique with *purposive sampling* technique. Selected two sample classes that will each be used as experiment classes and control classes. Comparable learning is learning using *Sparkol Videoscribe* media with learning using the media in the book only. Data collection techniques are with test instruments. Instruments used are tests of mathematical communication on factor learning materials and number multiples. Based on the results of data processing using the t-test. The results obtained  $t_{count} = 3.25$  and  $t_{table} = 1.692$ . So that  $t_{count} > t_{table}$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, meaning that there is a significant effect of using *sparkol videoscribe* media on students' mathematical communication in grade IV SDN 04 Pasar Surantih.

**Keywords:** *Media Sparkol Videoscribe; Mathematical Communication;*

### PENDAHULUAN

Matematika salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar. Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal yang sama juga di ungkapkan oleh Mansur (dalam Ahmad, Kenedi, & Masniladevi, 2018:905) yang menyatakan bahwa "pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang memiliki prinsip yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari". Matematika dapat mengembangkan kemampuan mengukur, menghitung, dan menggunakan rumus matematika yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, sangat penting bagi peserta didik mempelajari matematika.

Pembelajaran matematika suatu kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik untuk mengembangkan kreatifitas berpikir peserta didik dan meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru untuk menguasai materi matematika supaya dapat berguna bagi kehidupan sehari-hari, (Kesumawati & Aprianti, 2019:11). Sedangkan menurut Novita dalam (Kenedi et al., 2018:227) “pembelajaran matematika adalah sebuah mata pelajaran yang berhubungan dengan konsep”. Konsep logis dan realistis yang terkandung pada matematika dapat membangun pola pikir manusia dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, (Latif & Akib, 2016). Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika pengembangan kompetensi matematika diarahkan untuk meningkatkan kecakapan hidup (*life skill*), terutama dalam membangun kreatifitas, kemampuan berpikir kritis, berkolaborasi atau bekerjasama dan keterampilan berkomunikasi yang menjadi tuntutan keterampilan abad 21. Selain itu, pengembangan kompetensi matematika juga menekankan kemahiran atau keterampilan menggunakan perangkat teknologi untuk melakukan perhitungan teknis (*komputasi*) dan penyajian dalam bentuk gambar dan grafik (*visualisasi*), yang penting untuk mendukung keterampilan lainnya yang bersifat keterampilan lintas disiplin ilmu dan keterampilan yang bersifat nonkognitif serta pengembangan nilai, norma dan etika (*soft skill*), (Kemendikbud, 2016:5).

Pada zaman sekarang ini ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang, bahkan dewasa ini berlangsung sangat pesat. Perkembangan teknologi sekarang merupakan salah satu faktor yang sangat menunjang pembaharuan. Pengaruhnya meluas ke berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Teknologi menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Sudah saatnya kita memenuhi tuntutan perkembangan teknologi tersebut dalam proses pembelajaran, salah satu caranya adalah memanfaatkan teknologi dalam penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah sesuatu yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan untuk pembelajaran, (Sundayana, 2016:6). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim untuk penerima sehingga dapat mengacu pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sehingga terjadi proses belajar, Sadiman (dalam Febliza & Afdal, 2015:3). Media pembelajaran merupakan *software* dan *hardware* yang dipakai untuk menyampaikan isi materi pembelajaran dari yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar sehingga pembelajaran di dalam maupun di luar kelas lebih menjadi efektif, (Jalinus & Ambiyar, 2016:4).

Media pembelajaran memiliki beberapa jenis diantaranya media *visual*, *audio*, dan *audio-visual*. Media *audio-visual* memiliki dua komponen yaitu audio dan visual hal ini dapat membuat media menjadi lebih baik dan menarik, Sanjaya (dalam Yusup, Aini, & Pertiwi, 2016:127). Hal ini di perkuat oleh (Malawat, 2019) yang menyatakan “hubungan antara jumlah pengetahuan yang dapat diingat melalui jenis rangsangan auditori mencapai persentase 70% setelah 3 jam, dan 10% setelah 3 hari. Jenis rangsangan visual mencapai persentase 72% setelah 3 jam, dan 20% setelah 3 hari. Sedangkan jenis rangsangan audio visual mencapai persentase 85% setelah 3 Jam, dan 65% setelah 3 hari.” Adanya media seperti media audio visual dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan minat belajar peserta didik, ini akan mampu menimbulkan rasa ingin tahu siswa untuk materi pembelajaran, (Silmi & Rachmadyanti, 2018).

Media pembelajaran yang mengandung unsur audio dan visual yang memiliki keunggulan adalah video pembelajaran, (Pamungkas, Ihsanudin, Novaliyusi, & Yandari, 2018:129). Melalui video pembelajaran, materi yang disampaikan dalam bentuk cerita yang utuh. Seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, maka berkembang pula media pembelajaran berbasis teknologi salah satu aplikasi yang bisa dimanfaatkan dalam video pembelajaran adalah aplikasi *sparkol videoscribe*.

*Sparkol videoscribe* merupakan aplikasi yang dapat membuat video berupa animasi, gambar, tulisan dan suara, (Indriyani & Putra, 2018:354). *Sparkol videoscribe* media pembelajaran video animasi yang terdiri dari rangkaian gambar yang diurutkan menjadi sebuah video utuh, (Pamungkas et al., 2018:135). Sejalan dengan pendapat Jannah, Harijanto, & Yushardi, (2019:67) "*sparkol videoscribe* merupakan pembelajaran berbasis video yang menampilkan materi secara runtun melalui gambar, tulisan, animasi dan disertai suara". Materi pembelajaran di sampaikan dengan gabungan teks, gambar, animasi, dan disertakan suara yang akan membuat peserta didik mengikuti pelajaran dengan fokus yang baik dan dalam kondisi yang menyenangkan. Sehingga, materi yang disampaikan bisa diterima dengan baik dan mampu meresap dalam hati serta dapat diingat kembali oleh siswa. Ketika siswa telah mampu memahami materi pembelajaran, peserta didik akan dapat mengkomunikasikannya. Dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk dapat berkomunikasi matematis.

Menurut Lestari & Yu dhanegara, (2017: 83) kemampuan komunikasi matematis yaitu "kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman". Sumarmo (dalam Ariani, 2017) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis meliputi kemampuan:

- (1) Menyatakan situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, idea, atau model matematik;
- (2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan;
- (3) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika;
- (4) Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis;
- (5) Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri. berpikir matematik rendah atau tingkat tinggi bergantung pada kekompleksan komunikasi yang terlibat.

Sedangkan menurut NCTM (dalam Prihatami, 2018:401) indikator komunikasi matematis tingkat sekolah dasar yaitu :

- (1) Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam ide matematika;
- (2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan, atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar;
- (3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa simbol matematika;
- (4) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk menyampaikan ide-ide matematika atau gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan dan juga mampu memahami dan menerima gagasan/ide matematika dari orang lain.

Media pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe* memiliki keunggulan media ini dapat menyajikan materi pembelajaran dengan memadukan gambar, teks, grafik, suara, animasi, video, sekaligus desain yang menarik sehingga siswa mampu menikmati proses pembelajaran, (Malawat, 2019:16). Penggunaan media pembelajaran dengan aplikasi *sparkol videoscribe* dapat diakses secara offline sehingga tidak memerlukan layanan internet, ini sangat memudahkan dalam pengerjaan pembuatan media, (Pamungkas et al., 2018:130-131). *Sparkol videoscribe* dalam pembuatannya cukup mudah jadi tidak membutuhkan keahlian khusus karena tampilan aplikasinya sederhana, (Fransisca & Mintohari, 2018:1918).

Berdasarkan pendapat di atas kelebihan dari media menggunakan *sparkol videoscribe* yaitu media pembelajaran yang menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, teks, grafik, suara, animasi, video, sekaligus desain yang menarik. Materi pembelajaran yang abstrak dapat digambarkan dan dilihat sehingga peserta didik mampu memahami materi dengan mudah yang menjadikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga akan meningkat. Media pembelajaran ini sangat mudah untuk

digunakan oleh guru yang baru memulai untuk membuat media menggunakan teknologi dan aplikasinya juga dapat diakses saat *offline* yang akan memudahkan pembuatan media.

Berdasarkan hasil observasi penulis di kelas IV SDN 04 Pasar Surantih pada proses pembelajaran telah memakai kurikulum 2013 revisi 2016, pada kurikulum 2013 materi faktor dan kelipatan suatu bilangan terdapat pada kompetensi dasar 3.4 menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan. Pada proses pembelajaran, media pembelajarannya belum dikembangkan sehingga peserta didik tidak begitu tertarik pada pembelajaran. Guru terfokus kepada buku seperti guru dan buku siswa yang diberikan oleh pemerintah dan juga ditambah dengan buku penunjang lainnya.

Penulis juga mewawancarai guru kelas IV SDN 04 Pasar Surantih, guru menyampaikan bahwa pada pembelajaran matematika peserta didiknya mampu menggunakan rumus tetapi jika soal yang digunakan harus menggunakan penafsiran atau harus mengeluarkan ide/gagasan peserta didiknya kurang mampu dalam mengerjakannya. Ini terlihat bahwa komunikasi matematis peserta didik masih kurang. Media dalam proses pembelajaran belum pernah menggunakan media pembelajaran ICT. Media yang digunakan media tradisional saja misalnya pada pembelajaran bangun datar mediana memakai kertas saja, padahal di sekolah memiliki *in focus* yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi pembelajarannya. Guru juga menyadari bahwa dengan media jenis *audio-visual* akan membuat siswa lebih tertarik dan menaruh perhatian terhadap pembelajaran matematika, karena di hari Sabtu di SDN 04 Pasar Surantih ada kegiatan pramuka yang terkadang pelaksanaannya menggunakan video dan peserta didik menonton video tersebut bersama-sama. Saat nonton bersama dilakukan, peserta didik sangat antusias dan sangat memerhatikan video yang ditayangkan tersebut.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design*, merupakan suatu cara yang dilakukan penulis untuk membandingkan hasil kegiatan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol melalui perlakuan berbeda, dimana kelompok eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran faktor dan kelipatan suatu bilangan menggunakan media *Sparkol VideoScribe*, sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan pembelajaran dengan media yang ada pada buku siswa saja. Bentuk desain *quasi eksperimen* yang digunakan yaitu *Non-equevalent Posttest only Control Group Design*

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 04 Pasar Surantih. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 04 Pasar Surantih. Kelas IV B menjadi kelas eksperimen, kelas IV A menjadi kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 04 Pasar Surantih. Penelitian ini dilaksanakan pada semester satu tahun ajaran 2020/2021.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen tes dengan tes essay komunikasi matematis materi faktor dan kelipatan bilangan. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan setelah uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas kemudian dilakukan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SDN 04 Pasar Surantih Kabupaten Pesisir Selatan. Penelitian dilakukan pada semester I TP 2020/2021. Populasi pada penelitian ini adalah semua peserta didik kelas IV SDN 04 Pasar Surantih Kabupaten Pesisir Selatan. Sampel penelitian ini berjumlah 35 siswa yang terbagi ke dalam dua kelas, yaitu kelas IV B yang terdiri dari 17 orang dan untuk kelas eksperimen, dan kelas IV A yang terdiri dari 18 orang sebagai kelas kontrol. Dalam melakukan proses pembelajaran, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa menggunakan media *sparkol videoscribe*. Sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media *sparkol videoscribe*.

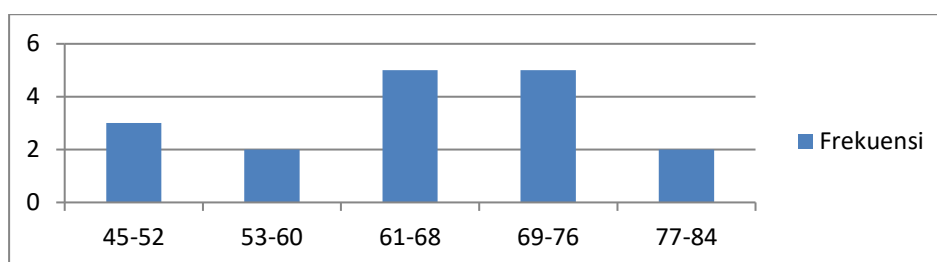
### Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Jumlah siswa di kelas eksperimen adalah sebanyak 17 orang. Setelah diperoleh hasil *posttest* di kelas eksperimen, terlihat bahwa nilai terendah adalah 45 dan nilai tertinggi yang

berhasil dicapai siswa adalah 81. Selain itu, diketahui juga bahwa jumlah skor yang berhasil diperoleh adalah 1100 dengan nilai rata-rata 64,70 dan standar deviasi sebesar 10,57 Rentangan interval skor data nilai posttest kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini :

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Eksperimen**

No	Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
1	45-52	48,5	3	3
2	53-60	56,5	2	5
3	61-68	64,5	5	10
4	69-76	72,5	5	15
5	77-84	80,5	2	17



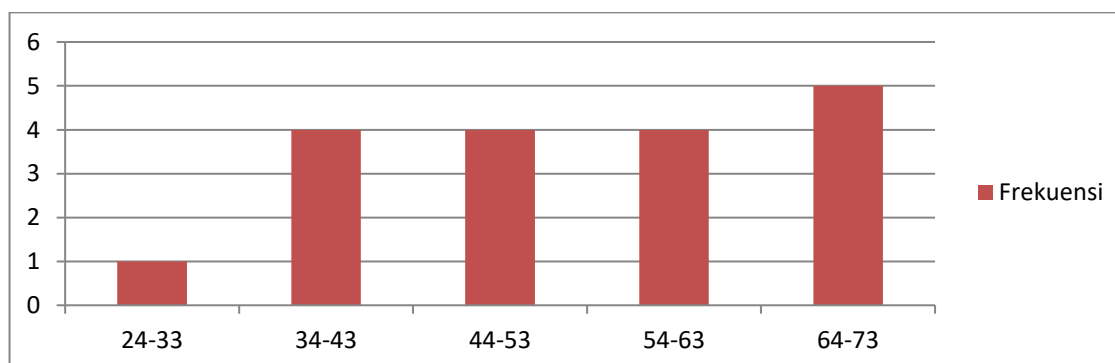
**Gambar 1 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Eksperimen**

#### Data Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Jumlah peserta didik di kelas kontrol adalah sebanyak 18 orang. Setelah diperoleh hasil *Posttest* di kelas kontrol, terlihat bahwa nilai terendah adalah 24 dan nilai tertinggi yang berhasil dicapai siswa adalah 70. Selain itu, diketahui juga bahwa jumlah skor yang berhasil diperoleh adalah 947 dengan nilai rata-rata 52,61 dan standar deviasi sebesar 13,24 Rentangan interval skor data nilai *posttest* hasil belajar kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini :

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Kontrol**

No	Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
1	24-33	28,5	1	1
2	34-43	38,5	4	5
3	44-53	48,5	4	9
4	54-63	58,5	4	13
5	64-79	68,5	5	18



**Gambar 2 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Kontrol**



Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdapat pengaruh signifikan untuk nilai kedua kelas, maka dilakukan uji hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap sampel. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diolah berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data berasal dari kelompok yang homogen antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada uji normalitas ini digunakan uji Lilifers seperti yang dikemukakan pada teknik analisis data. Berdasarkan uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol. diperoleh  $L_{hitung}$  dan  $L_{tabel}$ , pada taraf nyata 0,05. Untuk nilai Posttes lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

**Tabel3.Hasil UjiNormalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (*Posttest*)**

Kelas Sampel	N	$L_0$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	17	0,1591	0,206	$L_0 < L_t$ ( Data Normal)
Kontrol	18	0,1067	0,200	$L_0 < L_t$ (Data Normal)

Dari data tersebut terlihat bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal karena  $L_{hitung}$  lebih kecil dari  $L_{tabel}$ .

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Fisher*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kelompok yang homogen atau tidak. Hasil perhitungan homogenitas dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel (*Posttest*)**

Kelas	A	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	0,05	1,56	2,32	Homogen
Kontrol				

Berdasarkan tabel 4. dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan uji homogenitas kedua kelas pada hasil *posttest* didapatkan hasil  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data homogen.

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan pengujian *t-test* untuk mengetahui pengaruh signifikan media sparkol videoscribe terhadap komunikasi matematis. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti terdapat pengaruh yang signifikan. Hasil uji *t-test* dapat dilihat dari tabel 5 dibawah ini.

**Tabel 5.Hasil Pengujian dengan t-test**

No	Kelas	Nilai rata-rata kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel} \alpha$ 0,05
1	Eksperimen	64,70	3,25	1,692
2	Kontrol	52,61		

Dilihat dari tabel di atas,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,25 > 1,692$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan komunikasi matematis kelas yang belajar menggunakan media *sparkol videoscribe* lebih tinggi dibandingkan hasil kemampuan komunikasi matematis siswa yang tidak belajar dengan media *sparkol videoscribe*. Maka dapat dinyatakan bahwa media *sparkol videoscribe* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SD kelas IV .

Berikut adalah bentuk pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### **Pembelajaran di kelas eksperimen**

Proses pembelajaran di kelas eksperimen dibantu dengan media *sparkol videoscribe* dengan menggunakan pendekatan saintifik maka media ini sangat cocok digunakan. Beberapa tahapan dalam pendekatan saintifik seperti mengamati, bertanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan komunikasi dapat dibantu dengan media ini.

Langkah-langkah Pembelajaran dengan media *sparkol videoscribe* pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

- a. Pada tahap mengamati peserta didik diminta oleh guru untuk memperhatikan media *sparkol videoscribe* yang di tampilkan melalui proyektor atau yang biasa disebut infocus di depan kelas dengan berbantuan speaker supaya suara lebih jelas terdengar oleh peserta didik. Dalam media *sparkol videoscribe* materi faktor dan kelipatan bilangan disajikan dengan menarik dengan menampilkan gambar dan animasi yang bervariasi sehingga menimbulkan rasa penasaran dan ketertarikan peserta didik dalam materi pembelajaran tersebut.
- b. Media *sparkol videoscribe* ini juga memberikan rangsangan untuk bertanya terhadap materi faktor dan kelipatan suatu bilangan. Dengan munculnya pertanyaan-pertanyaan tersebut peserta didik dapat bertanya kepada gurunya.
- c. Pada tahap mengumpulkan data, peserta didik diminta untuk memperhatikan ilustrasi mengenai faktor suatu bilangan yaitu dengan memperhatikan formasi-formasi yang dapat dibentuk oleh tim tari dengan memperhatikan perpindahan yang dilakukan tim tari dan formasi yang dapat digunakan tim tari tersebut beserta alasan kenapa formasi tersebut dapat digunakan oleh tim tari peserta didik dapat mengetahui tentang faktor suatu bilangan. Dengan menyajikan formasi yang dapat dibentuk tim tari ke dalam tabel peserta didik dapat menentukan suatu faktor bilangan. Pada materi kelipatan suatu bilangan peserta didik juga memperhatikan ilustrasi tentang penerimaan Koran mingguan sehingga peserta didik dapat mengetahui tentang kelipatan bilangan. Dengan disajikan animasi menarik yang memadukan gambar, suara, dan music, peserta didik lebih fokus dalam mengumpulkan data ia sangat memperhatikan media *sparkol videoscribe* yang ditampilkan di depan kelas sehingga materi pelajaran yang disampaikan lebih cepat diterima oleh peserta didik. Dengan memperhatikan gambar yang ditayangkan dan animasinya peserta didik dapat mengkomunikasikan apa saja yang mereka dapatkan dalam memperhatikan media *sparkol videoscribe* ini.
- d. Pada tahap mengasosiasi, peserta didik diminta untuk berlatih soal-soal yang ditayangkan melalui media *sparkol videoscribe*, setiap soal yang ditayangkan diberikan waktu 2 menit untuk penyelesaiannya. Peserta didik menjawab pertanyaan tersebut dalam lembar kerja peserta didik yang diberikan oleh guru. Setelah waktu penyelesaian 2 menit habis maka media *sparkol videoscribe* akan menayangkan jawaban soal yang diberikan sehingga peserta didik dapat memeriksa jawabannya langsung dan mengetahui dimana peserta didik salah dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Pada tahap ini indikator kemampuan komunikasi matematis menjelaskan ide situasi dan relasi matematika secara tulisan dapat kita asah. Hal ini disebabkan karena disaat siswa diminta untuk menuliskan kembali pengetahuan yang didapat berarti mereka sedang menjelaskan ide mereka dalam bentuk simbol matematika.
- e. Pada tahap mengkomunikasikan, peserta didik diminta untuk mengkomunikasikan lembar kerja peserta didik di depan kelas. Soal yang diberikan merupakan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga dapat terlihat apakah peserta didik sudah memahami materi pelajaran yang diberikan. Pada tahap ini juga indikator kemampuan komunikasi menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa matematika dapat diasah oleh peserta didik.

### **Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Proses pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan saintifik namun hanya menggunakan media gambar yang ada di buku saja. Beberapa tahapan dalam pendekatan saintifik seperti mengumpulkan data dan mengkomunikasikan tersebut tidak

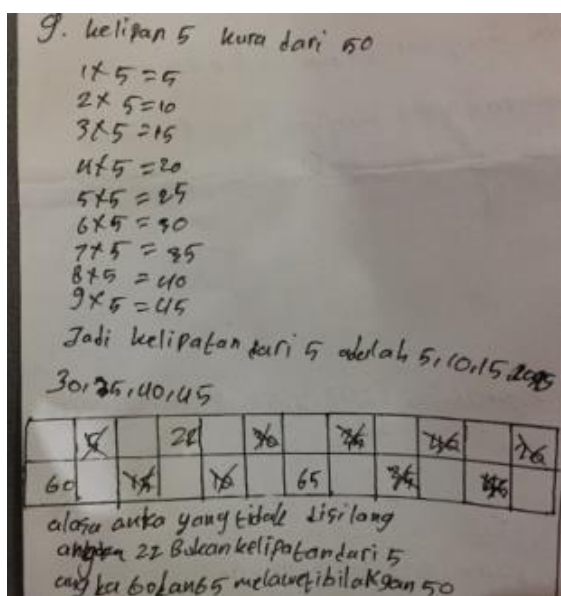
terialisasi dengan baik. Pada tahap mengumpulkan data peserta didik kesulitan karena mereka hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru kegiatan proses pembelajaran jadi kurang efektif karena peserta didik merasa bosan dan tidak fokus ketika mendengarkan materi dari guru saja. Ketika tahap mengumpulkan data mereka tidak berhasil maka untuk tahap selanjutnya mereka akan sangat sulit. Dalam pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan guru, maka hal itu tidak akan memunculkan ide-ide dan gagasan dari peserta didik, mereka tentu akan menjawab berbagai soal seperti yang dicontohkan gurunya, padahal masih ada kemungkinan jawaban yang dapat mereka kemukakan dengan bahasa dan ide yang muncul dari peserta didik sendiri.

Berikut ini merupakan perbandingan cara menjawab siswa pada posttest kemampuan komunikasi matematis dengan indikator : (1) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam bentuk ide dan atau simbol matematika; (2) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar, dan ekspresi aljabar; (3) menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa atau simbol matematika. (4) mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika

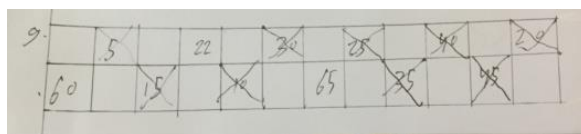
Indikator menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam bentuk ide dan atau simbol matematika. Indikator yang pertama diukur melalui soal dengan pertanyaan sebagai berikut:

Temukalah kelipatan dari 5 dari tabel di bawah ini ! berilah tanda (x) pada bilangan yang merupakan kelipatan bilangan 5 yang kurang dari 50 . Dan berikanlah alasanmu kenapa angka yang tidak disilang bukan kelipatan 5 yang kurang dari 50.

	5	2	3	2	4	2
		2	0	5	0	0
6	1	1	6	3	4	
0	5	0	5	5	5	



Gambar 3 Jawaban kelas eksperimen



Gambar 4 Jawaban kelas kontrol

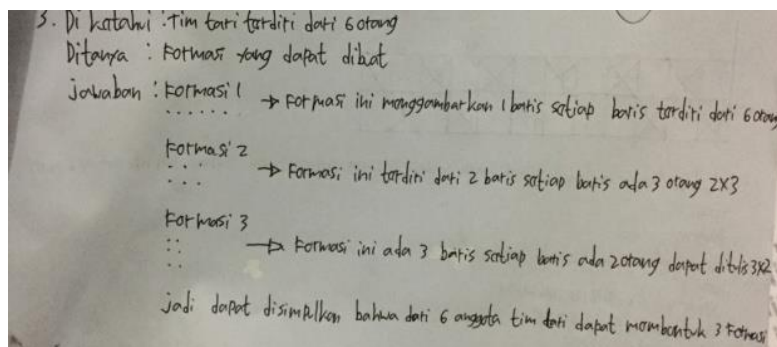


Pada soal nomor 9 peserta didik ditugaskan untuk menentukan kelipatan 5 kurang dari 50 dan menyilang angka yang disediakan pada tabel seperti gambar di atas yang termasuk kelipatan 5 kurang dari 50. Terdapat perbedaan cara menjawab soal antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen terlihat bahwa peserta didik mampu menjawab soal dengan menjelaskan dari mana ia mendapatkan angka yang akan ia silang di tabel yang disediakan. Peserta didik pada kelas eksperimen juga mampu melakukan penulisan simbol matematika yang tepat hal ini terbukti dari cara siswa tersebut mendapatkan hasil kelipatan bilangan 5 yang kurang dari 50. Jawaban yang diberikan juga benar. Peserta didik kelas eksperimen juga mampu memberikan alasan kenapa angka yang tidak disilang pada tabel yang disediakan. Ini terlihat bahwa peserta didik paham maksud soal dan dapat memberikan argumennya terhadap jawaban yang mereka berikan.

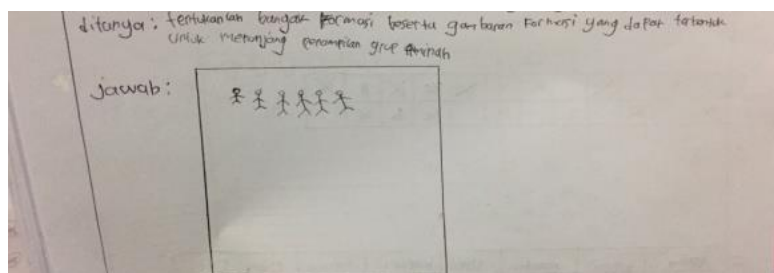
Berbeda dengan kelas kontrol peserta didik ini jawaban yang dibuatnya memang benar namun peserta didik ini tidak mampu mengkomunikasikannya langsung saja menyilang isi pada tabel yang disediakan tanpa menjelaskan bagaimana proses mendapatkan hasil kelipatan bilangan tersebut dan juga peserta didik juga tidak memberikan alasan dengan bahasanya sendiri kenapa ada angka yang tidak disilang pada tabel, hal ini tentu akan menimbulkan berbagai persepsi bagi guru yang memeriksa apakah anak ini benar-benar mengerti dengan apa yang dibuatnya atau hanya sekedar membuat dan kebetulan benar atau menyontoh punya teman.

Indikator menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar, dan ekspresi aljabar. Indikator yang kedua diukur melalui soal dengan pertanyaan sebagai berikut:

Aminah memiliki tim tari di sekolahnya. tim tari terdiri dari 6 anak. Tentukanlah banyak formasi beserta gambaran formasi dengan syarat setiap baris pada formasi jumlah siswanya sama banyak. Berapa formasi yang dapat terbentuk untuk menunjang penampilan tim Aminah!



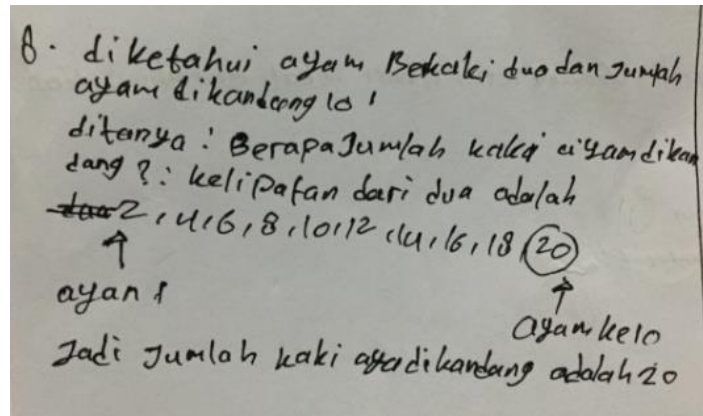
Gambar 5 Jawaban kelas eksperimen



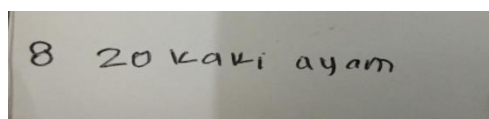
Gambar 6 Jawaban kelas kontrol

Indikator Menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa atau simbol matematika. Indikator yang ketiga diukur melalui soal dengan pertanyaan sebagai berikut:

Seekor ayam memiliki 2 kaki. Ada 10 ayam yang berada dalam kandang. Berapa banyak kaki ayam dalam kandang seluruhnya ? Selesaikanlah permasalahan tersebut menggunakan kelipatan bilangan!



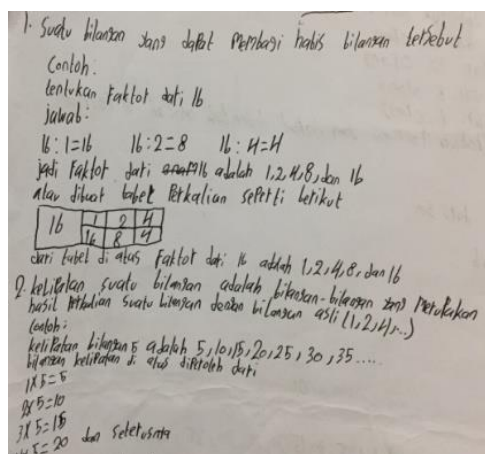
Gambar 7 Jawaban kelas eksperimen



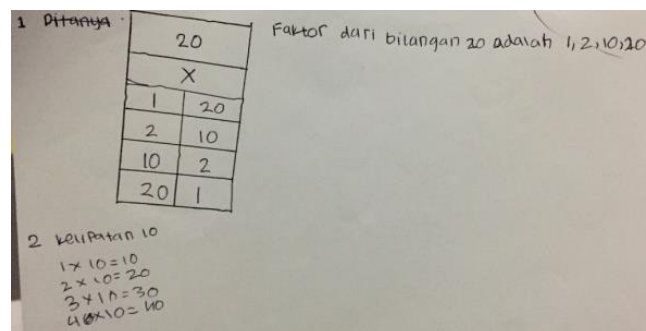
Gambar 8 Jawaban kelas control

Indikator mendengar, berdiskusi dan menulis tentang matematika. Indikator yang keempat diukur melalui soal dengan pertanyaan sebagai berikut:

Jelaskanlah pengertian dari faktor suatu bilangan beserta dengan contohnya ! dan Jelaskanlah pengertian dari kelipatan suatu bilangan beserta dengan contohnya !



Gambar 9 Jawaban kelas eksperimen



Gambar 10 Jawaban kelas control

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa peserta didik kelas eksperimen telah memahami materi faktor dan kelipatan suatu bilangan hal tersebut dapat dilihat karena peserta didik dapat menuliskan pemahamannya tentang faktor dan kelipatan suatu bilangan dan peserta didik tersebut juga dapat memberikan contoh mengenai faktor dan kelipatan suatu bilangan dengan benar.

Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik juga memahami faktor dan kelipatan suatu bilangan tetapi ia tidak mampu menuliskan apa yang dimaksud dengan faktor dan kelipatan bilangan tersebut. Peserta didik dikelas kontrol tersebut hanya bisa meuliskan contoh dari faktor dan kelipatan suatu bilangan tersebut.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan media sparkol videoscribe terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SD Pasar Surantih, maka berdasarkan posttes yang telah diberikan kepada kelas eksperimen dan kontrol dalam penelitian ini dapat diketahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan media sparkol videoscribe memiliki rata-rata 64,70 sedangkan pada kelas kontrol yang diajarkan dengan media yang ada dibuku siswa hanya memiliki rata-rata 52,61. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media sparkol videoscribe terhadap komunikasi matematis siswa kelas IV SDN 04 Pasar Surantih. hal ini dapat diketahui dari hasil uji hipotesis yang mendapat nilai t hitung  $>$ tabel , yaitu  $3,25 > 1,692$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima.

## DAFTAR PUSTAKA

- Febaliza, Asyti & Afdal Zul. 2015. Media pembelajaran dan teknologi informasi dan komunikasi. Pekanbaru : Adefa Grafika
- Fransisca, I., & Mintohari. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Pelajaran Ipa Dalam Materi Tata Surya Kelas Vi Sd. *J-PGSD*, 6(11), 1916–1927.
- Indriyani, & Putra, F. G. (2018). Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Materi Program Linier Metode Simpleks. *Jurnal Matematika*, 1(3), 353–362.
- Jalinus, Nirwadi & Ambiyar. 2016. *Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta : Kencana
- Kemendikbud. (2016). *Panduan Pembelajaran Matematika Dan Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan (PJOK)*. Jakarta
- Kenedi, A. K., Hendri, S., Ladia, H. B., & Nelliarti. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Numeracy*, 5(2), 226–235.
- Kesumawati, N., & Aprianti. (2019). Pengaruh Model Auditory Intellectual Repetition Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Disposisi Matematis di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 5(1), 10–21.
- Pamungkas, S. A., Ihsanudin, Novaliyusi, & Yandari, I. A. V. (2018). Video Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe : Inovasi Pada Perkuliahan Sejarah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 127–135.
- Silmi, M. Q., & Rachmadyanti, P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Videoscribe Tentang Persiapan Kemerdekaan Ri SD Kelas V. *JPGSD*, 6(4), 486–495.
- Yusup, M., Aini, Q., & Pertiwi, K. dwi. (2016). Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi. *Technomedia Journal (TMJ)*, 1(1), 126–138