

## PENGEMBANGAN MEDIA PPT INTERAKTIF MATERI PERKALIAN UNTUK SISWA SD KELAS 2 SELAMA MASA PPKM DARURAT

N. Jazlina<sup>1</sup>, K.D.A. Afiani<sup>2</sup>, M.N. Faradita<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Muhammadiyah  
Surabaya, Indonesia

e-mail: [nurin.jazlina-2018@fkip.um-surabaya.ac.id](mailto:nurin.jazlina-2018@fkip.um-surabaya.ac.id)<sup>1</sup>, [kuntidianayu@fkip.um-surabaya.ac.id](mailto:kuntidianayu@fkip.um-surabaya.ac.id)<sup>2</sup>, [meirzananda@fkip.um-surabaya.ac.id](mailto:meirzananda@fkip.um-surabaya.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Pembelajaran matematika sudah dikenal sebagai pelajaran yang cukup sulit untuk dipahami anak-anak khususnya anak bangku sekolah dasar. Salah satu materi pembelajaran matematika adalah penjumlahan bilangan bulat. Pembelajaran materi penjumlahan bilangan bulat yang dianggap sulit dibutuhkan strategi baru yang dilakukan oleh guru contohnya dengan menggunakan media yang efektif agar siswa mudah mempelajari dan memahami penjumlahan bilangan bulat. Penelitian ini dilakukan karena masih banyak guru yang membutuhkan media pembelajaran berbasis TIK yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, terutama untuk siswa sekolah dasar kelas 2. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Mengembangkan produk media pembelajaran PPT Interaktif materi Perkalian Untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat ; 2) Mendiskripsikan kualitas produk media pembelajaran PPT Interaktif materi Perkalian berdasarkan hasil belajar siswa khususnya materi perkalian siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (research and development). Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 2 SD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan wawancara dan kuisisioner. Kuisisioner digunakan untuk melakukan validasi media pembelajaran berupa powerpoint interaktif. Hasil penelitian ini adalah uji validitas secara keseluruhan mendapat skor tinggi dengan kategori sangat layak. Uji berdasarkan respons guru menunjukkan 85% dan respons peserta didik menunjukkan 85,2% peserta didik merespons sangat positif terhadap PPT interaktif yang dikembangkan, dan efektivitas PPT dinyatakan efektif dengan perolehan skor rata-rata 80% dengan kategori efektif. Hal ini bisa dilihat dari membandingkan nilai pre tes dengan post tes. Dengan demikian, pengembangan media PPT interaktif materi perkalian Untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat telah layak, praktis, dan efektif, sehingga layak untuk diterapkan di pembelajaran matematika untuk materi perkalian.

**Kata kunci** : Media Pembelajaran; Penjumlahan Bilangan Bulat; PPKM Darurat; PPT Interaktif

### Abstract

*Learning mathematics is already known as a lesson that is quite difficult for children to understand, especially elementary school children. One of the learning materials for mathematics is the addition of integers. Learning the material for adding integers which is considered difficult requires a new strategy carried out by the teacher, for example by using effective media so that students can easily learn and understand the addition of integers. This research was conducted because there are still many teachers who need ICT-based learning media that can be used in the learning process in the classroom, especially for*

*grade 2 elementary school students. During the Emergency PPKM Period; 2) Describing the quality of the product of Interactive PPT Multiplication learning media based on student learning outcomes and increasing the value of mathematics lessons, especially the multiplication material for Class 2 Elementary School students during the Emergency PPKM Period. This type of research is development research. This research is a research and development (research and development). The subjects in this study were 2nd grade elementary school students. The instrument used in this research is a list of interview questions and questionnaires. Questionnaires are used to validate learning media in the form of interactive powerpoints. The results of this study are the overall validity test got a high score with a very decent category. the test based on the teacher's response showed 85% and the student response showed 85.2% of the students responded very positively to the developed interactive PPT, and the effectiveness of the PPT was declared effective with an average score of 80% in the effective category. This can be seen from this, it can be seen from the Merry free test and post test .Thus, the development of interactive PPT media for multiplication material for Grade 2 Elementary School Students during the Emergency PPKM Period has been feasible, practical, and effective, so it is feasible to be applied in mathematics learning for multiplication material.*

**Keywords:** Learning Media; Addition of Integers; Emergency PPKM; Interactive PPT

## PENDAHULUAN

Masyarakat pada saat ini masih menghadapi *pademic* yang diakibatkan oleh virus COVID-19. Berbagai langkah telah diambil oleh pemerintah Indonesia guna memangkas pertumbuhan virus tersebut, yakni dengan menerapkan peraturan yang mengharuskan seluruh warga Indonesia untuk Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) penyebaran COVID-19 mendorong semua elemen pendidikan untuk mengaktifkan kelas meskipun sekolah tutup (Herliandry & Suban, 2020). Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) darurat ini mengharuskan masyarakat Indonesia untuk *sosial distancing* dan *physical distancing* yang mengakibatkan seluruh kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring, pembelajaran daring atau pembelajaran online ini merupakan salah satu bentuk pembelajaran jarak jauh yang dilakukan melalui internet atau bisa juga dilakukan melalui zoom maupun e-learning. Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan masyarakat dapat berkomunikasi secara baik tanpa bersinggungan dengan ruang dan waktu. Hal ini menjadi salah satu isu penting untuk dijadikan dasar mengembangkan media PPT Interaktif, dengan demikian

pembelajaran ditengah covid khususnya dalam mengajarkan matematika secara daring menjadi ideal didukung dengan hasil referensi lapangan.

Istilah pendidikan menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 butir 1 mengenai sistem pendidikan nasional yang mengungkapkan bahwa Pendidikan merupakan usaha secara sadar dan dirancang guna mewujudkan suasana belajar dan atau proses pembelajaran supaya peserta didik dengan aktif mampu mengembangkan kemampuan potensi yang ada dalam dirinya” (Afiani & Faradita, 2020).

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor. 20 tahun 2003 pendidikan dimaksud selaku metode interaksi siswa dengan guru serta sumber belajar disekoah (Yanuar & Purwanggono, 2015). pendidikan merupakan proses komunikasi antara pembelajar, pengajar serta bahan ajar (Sanaky, AH, 2013).

Mengelompokkan komponen pendidikan dalam 3 jenis utama ialah: guru, isi ataupun modul pendidikan, serta siswa. Interaksi antara 3 komponen utama mengaitkan tata cara pendidikan, media pendidikan, serta tempat belajar yang sesuai, sehingga terbentuklah

suasana pendidikan yang membantu perkembangan siswa dalam menggapai tujuan-tujuan pembelajaran (Anisa & Yuliyanto, 2017). Ilmu untuk seseorang siswa didapat melalui proses pendidikan. Ilmu dimaksud adalah pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara sistematis bagi metode-metode tertentu, yang bisa digunakan untuk mempraktikkan tanda-tanda tertentu dibidang (pengetahuan) salah satu contoh disiplin ilmu adalah Matematika.

Pelajaran matematika ialah salah satu pelajaran yang harus diiringi partisipan didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah (Anwar, 2009). Matematika dideskripsikan selaku pendidikan dengan manipulasi angka serta pemecahann permasalahan dalam akademik serta kehidupan tiap hari. Hal ini tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 (Egziabher & Edwards, 2013) tentang Standar Isi dalam peraturan tersebut.

Matematika selaku dasar ilmu pengetahuan ialah pondasi dari bermacam ilmu serta dunia kerja. Salah satu mata pelajaran matematika adalah materi perkalian. Perkalian adalah suatu proses aritmatika yang masih sangat dasar dimana satu bilangan tersebut dikali atau bahasa sederhananya adalah dilipatgandakan sesuai dengan angka pengalinya. Singkatnya perkalian disebut juga penjumlahan berulang (Sulistiani, 2016).

Matematika seringkali menjadi momok yang menakutkan bagi sebagian anak-anak, mereka seringkali beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit (Annisa et al., 2021). Mereka juga beranggapan bahwa mereka tidak mempunyai bakat dalam bidang matematika. Anggapan yang seperti inilah bisa membuat mereka pasrah ketika menghadapi kesulitan, kalupun ada cara untuk mengatasinya, namun usaha yang dilakukan kurang maksimal (Afiani, Muhari, T. Y. E. S. , 2015).

Berdasarkan wawancara dan observasi secara daring via whatsapp

yang melibatkan guru kelas II SD Negri Godog, bahwasanya sebelum adanya pandemi covid-19 guru masih menggunakan media papan tulis serta metode ceramah, dan siswa juga masih terpaku pada LKS serta buku paket. Metode yang digunakan guru kurang efektif. Namun selama pandemi covid-19 dan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) pembelajaran matematika dilakukan secara daring, guru hanya membagikan *screen* dengan metode ceramah. Hal inilah yang membuat siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran matematika, kebingungan dalam mempelajari materi perkalian, siswa juga sering merasa bosan dan tidak tertarik dengan pembelajaran matematika. Sehingga hasil belajar siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 48%. Dari keterangan diatas kesimpulan bahwa tingkat kemampuan menghitung siswa kelas II SD Negri Bulubrangsi pada mata pelajaran matematika materi perkalian masih rendah sehingga perlu adanya perbaikan. Oleh karena itu dibutuhkan strategi baru yang harus dilakukan oleh guru matematika kelas II SD Negri Bulubrangsi agar siswa kelas II mampu mencapai hasil belajar matematika materi perkalian dengan baik dan memuaskan. Strategi yang harus dilakukan juga beragam mulai dari perubahan metode pembelajaran dari yang awalnya terlihat membosankan menjadi lebih menarik.

Metode pembelajaran membutuhkan media untuk memudahkan tersampainya ilmu. Media pendidikan ialah perlengkapan yang bawa pesan-pesan buat menggapai tujuan pendidikan. Pada kenyataanya, metode pembelajaran yang banyak ditemukan guru memakai tata cara yang kurang bermacam-macam serta kurang mengaitkan partisipan didik sebab sebatas ceramah. Keterbatasan media pendukung dapat menyebabkan proses belajar partisipan didik tidak ideal serta kurang menarik atensi partisipan didik. Secara umum manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dan siswa sehingga

kegiatan belajar mengajar lebih efektif dan efisien (Abdullah, 2016).

Media pendidikan yang tumbuh dikala ini sangat bermacam-macam, mulai dari yang bertabiat general media, konvensional serta lain sebagainya. Bersamaan berkembangnya periode, media pendidikan berbasis Teknologi Data serta Komunikasi (TIK) mulai diminati oleh guru. Salah satu media tipe TIK yang biasa digunakan ialah media Powerpoint. Powerpoint hendak menolong dalam mencampurkan seluruh faktor media semacam bacaan, foto, suara apalagi video serta animasi sehingga jadi suatu media pendidikan yang menarik. Dengan kelebihan yang dipunyai aplikasi ini hingga PPT bisa dibesarkan selaku media interaktif yang menarik yang tidak kalah bagus dari aplikasi yang lain (Mediyanti et al., 2021).

Penelitian terdahulu yang relevan yang membahas tentang penelitian yang dilakukan yaitu yang pertama, penelitian oleh Maharani, (2020) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP". Dari hasil penelitian ini bisa dinyatakan bahwa penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan berdasarkan tingkat kevalidan dan kepraktisan bahwasanya media pembelajaran Matematika menggunakan PowerPoint interaktif berbasis RME layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Feni Fitriyani, (2021) dengan judul "Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint (PPT) Interaktif Pada Materi Perbandingan". Dalam penelitian memperoleh kesimpulan berdasarkan tingkat kevalidan dan kepraktisan bahwasanya media pembelajaran matematika menggunakan Powerpoint interaktif layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran disekolah.

Kehadiran PPT Interaktif bisa menolong compositions pendidikan jadi lebih menarik serta mengasyikkan. PPT Interaktif pula bisa menolong partisipan didik buat belajar aktif sehingga partisipan

didik mempunyai pengalaman belajar daripada cuma hanya mendengar uraian master. Media PPT Interaktif juga bisa memudahkan master dalam berikan uraian modul sehingga pendidikan bisa gampang dimengerti oleh partisipan didik. dilengkapi dengan memakai pemutaran video, foto serta animasi-animasi lain. Dengan metode ini *compositions* belajar mengajar hendak lebih menarik, sehingga partisipan didik hendak mempunyai cerminan bagaimana expositions penjumlahan bilangan bulat matematika yang baik serta benar (Purwanti et al., 2020). Oleh sebab itu penulis mau mempelajari lebih lanjut tentang Pengembangan Media PPT Interaktif Modul Perkalian untuk Siswa Sd Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Mengembangkan produk media pembelajaran PPT Interaktif materi Perkalian Untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat ; 2) Mendiskripsikan kualitas produk media pembelajaran PPT Interaktif materi Perkalian berdasarkan hasil belajar siswa dan peningkatan nilai pelajaran matematika khususnya materi perkalian siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (RnD). Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (RnD) adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh memperbaiki praktik (Tusriyanto, 2020). Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempunakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan.

*Research and Development* (RnD) merupakan metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan untuk menaritemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menguji keefektifan produk tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien dan bermakna. Penelitian dan pengembangan

atau *Research dan Development* bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang berorientasi pada pengembangan produk.

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan dilakukan berdasarkan langkah-langkah penelitian Borg dan Gall menyatakan ada 10 langkah pengembangan yaitu 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba produk, 9) revisi produk, dan 10) pembuatan produksi masal. Dalam penelitian pembatasan langkah yang digunakan penulis yaitu 1) potensi dan masalah, 2) validasi desain, 3) Revisi desain, 4) uji coba produk.

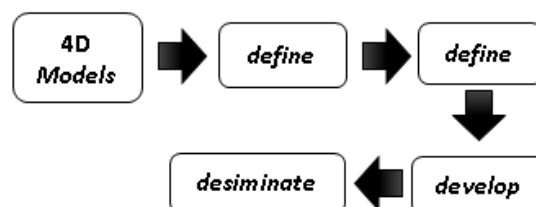
Pendekatan ini menawarkan sejumlah solusi kepada guru untuk menjadikan pembelajaran itu menarik, berkualitas baik secara proses maupun produknya, dan bermakna bagi peserta didik (Agustina et al., 2015). Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini nantinya adalah berupa produk media pembelajaran PPT Interaktif yang sudah diuji validitasnya pada materi perkalian untuk siswa sd kelas 2 selama masa PPKM darurat.

Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah modifikasi 4 – D Thiagarajan Prosedur pengembangan perangkat pembelajaran (Kurniawan et al., 2017) . Yang meliputi 4 tahap yang dapat diberikan penjelasan sebagai berikut:

1. Pendefinisian (*define*) berisi kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan beserta spesifikasinya. Tahap ini merupakan kegiatan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literature.
2. Perancangan (*design*) berisi kegiatan untuk merancang produk yang telah ditetapkan.
3. Pengembangan (*develop*) berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk

secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

4. Penyebaran (*desiminate*) berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain.



Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Objek penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *Powerpoint* interaktif materi perkalian untuk siswa sd kelas 2 selama masa PPKM darurat. Subjek Penelitian ini adalah sumber data dalam penelitian, dapat berupa orang, tempat, maupun simbol. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas 2 SD Negri Godog, tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah peserta didik 13 terdiri dari 5 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di SD Negri Godog, jalan Mliwis No. 78, Desa Godog, Kecamatan Laren, Kkabupaten Lamongan. Pemilihan tempat penelitian di SD Negri Godog karena berdasarkan hasil prasurvei yang dilakukan melalui wawancara dengan guru terdapat permasalahan terkait pembelajaran perkalian khususnya dalam media pembelajarannya

Instrumen Penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian pengembangan media PPT Interaktif dengan pendekatan saintifik sebagai berikut:

a. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli terdiri dari dua penilaian yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Selanjutnya validator diminta untuk memberikan penilaian secara umum dan saran terhadap media PPT Interaktif yang di kembangkan, apakah media pembelajaran PPT Interaktif yang telah dibuat sudah

dikatakan valid atau tidak valid.

#### b. Kuisisioner (Angket)

Kuisisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Suharsimi dalam rahmawan, 2015). Kuisisioner ini nantinya digunakan untuk mengumpulkan data terhadap kepraktisan media PPT Interaktif dengan pendekatan saintifik sesuai dengan pendapat atau respon dari guru dan siswa.

#### c. Tes

Instrumen tes ini digunakan untuk mengetahui keefektifan media PPT Interaktif berbasis pendekatan saintifik melalui soal tes hasil belajar siswa setelah menggunakan media PPT Interaktif.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan digunakan untuk mengetahui nilai penskoran dari tim ahli media dan materi yang dikembangkan menggunakan skala likert. Untuk dapat menghitung validitas oleh para ahli maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut (Akbar, 2013):

$$V_{ah} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

$$V_{AH} = \text{Validitas Ahli}$$

(Sudjana, 2009) Selanjutnya menyimpulkan hasil yang diperoleh menggunakan tabel presentase. Hasil Validitas yang telah diketahui presentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas seperti yang disajikan.

Tabel 1. Pedoman Penilaian Acuan Patokan

| Presentase | Kriteria     |
|------------|--------------|
| 81% - 100% | Sangat Layak |
| 61% - 80%  | Layak        |
| 41% - 60%  | Cukup Layak  |
| 21% - 40%  | Kurang Layak |
| 0 -20%     | Tidak Layak  |

(Akbar,2013)

#### 2. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan digunakan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap media PPT Interaktif dengan menggunakan lembar angket. Menurut (Akbar & Anwar, 2013) rumus yang digunakan untuk menghitung pada masing-masing kriteria dan dikembangkan oleh peneliti sebagai berikut:

$$x = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan :

X = Jumlah Respon Guru atau Siswa  
 Kemudian menyimpulkan hasil yang diperoleh menggunakan tabel presentase.

Tabel 2. Pedoman Penilaian Panduan Patokan

| Presentase | Kriteria       |
|------------|----------------|
| 81% - 100% | Sangat Praktis |
| 61% - 80%  | Praktis        |
| 41% - 60%  | Cukup Praktis  |
| 21% - 40%  | Kurang Praktis |
| 0 -20%     | Tidak Praktis  |

#### 3. Analisis Keefektifan

Analisis Keefektifandigunakan untuk mengetahui hasil siswa dari mengerjakan soal yang telah diberikan Menurut (Sudjana, 2009) rumus perhitungan keefektifan hasil belajar siswa secara klasikal sebagai berikut:

$$DP = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan :

DP = Nilai presentase atau hasil

F = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah seluruh siswa

Indikator tes hasil belajar dikatakan efektif apabila dari hasil belajar siswa dengan nilai KKM 80 mencapai 75% dari jumlah seluruh siswa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media PPT Interaktif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Efektivitas pada media PPT Interaktif bisa dikatakan efektif apabila

persentase nilai aspek keefektifan menunjukkan bahwa pembelajaran setelah menggunakan media PPT interaktif peserta didik tuntas dengan kategori baik. Tingkat pemahaman yang rendah karena peserta didik tidak memiliki pengetahuan sebelumnya tentang pembelajaran via daring. Menurut Shepherd dan Tello (2015) materi yang disampaikan oleh guru akan dipahami sepenuhnya oleh peserta didik apabila peserta didik telah memperoleh pengetahuan awal terkait materi tersebut. Oleh karena itu, pengetahuan awal penting bagi peserta didik untuk membentuk konsep materi.

Bagian penelitian ini dilakukan di SD Negeri Godog. Subjek uji coba sebanyak 13 peserta didik di kelas 2 SD Negeri Godog. Hasil utama penelitian ini adalah powerpoint interaktif penelitian ini menerapkan tahapan pengembangan 4D. Adapun tahapan pengembangan produk adalah sebagai berikut :

#### 1. Pendefinisian (*define*)

Tahap ini terdiri dari analisis kurikulum, analisis materi dan analisis kondisi peserta didik. Analisis kurikulum berisi pemetaan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. Berdasarkan kondisi peserta didik maka peneliti beranggapan bahwa kesulitan pemahaman terhadap materi pelajaran disebabkan oleh kurangnya minat peserta didik kepada matematika, sehingga diperlukan suatu solusi yang dapat meningkatkan minat peserta didik tersebut. Oleh karena itu dikembangkanlah PPT interaktif ini untuk menambah minat peserta didik agar lebih tertarik lagi pada pelajaran matematika.

#### 2. Perancangan (*design*)

Tahap kedua dilakukan design terkait pengembangan media ini. Media yang akan dikembangkan yaitu PPT Interaktif. Tahap perancangan ini ada beberapa langkah yang akan di siapkan terkait pengembangan media pembelajaran PPT Interaktif pada materi perkalian, yaitu meliputi penyusunan awal. Adapun komponen penyusunan PPT Interaktif ini yaitu Intro (Pembuka), bagian Isi (materi) dan bagian penutup. Selain

perancangan media media peneliti juga mempersiapkan angket validasi ahli dan respon peserta didik terkait media yang telah dikembangkan.

#### 3. Pengembangan (*develop*)

Pada tahap ini dilakukan pembuatan media pembelajaran PPT Interaktif yang akan digunakan berdasarkan desain pada tahap sebelumnya, media pembelajaran PPT Interaktif ini meliputi:



Gambar 1. Bagian Intro



Gambar 2. Bagian Isi



Gambar 3. Bagian Penutup

Hasil dari Instrumen Penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian pengembangan media PPT Interaktif dengan pendekatan saintifik sebagai berikut:

### Data Uji Kevalidan

Hasil dari Instrumen Penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian pengembangan media PPT Interaktif dengan pendekatan saintifik sebagai berikut yaitu Data uji kevalidan, uji kevalidan ini didapatkan dari keempat validator pada media PPT Interaktif, diantaranya yaitu validasi ahli materi terdiri 2 ahli materi pada tingkat pendidikan yang akan menilai materi yang ada di dalam PPT Interaktif tersebut, yang pertama ahli materi dari wali kelas 2 di SD Negeri Godog karena memiliki kemampuan dalam bidang matematika kelas 2. Ahli materi yang kedua adalah

Dosen tetap Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surabaya. Selanjutnya yaitu Validasi ahli media, validasi ini diperuntukkan untuk menilai tampilan yang ada pada media PPT Interaktif. Validasi ahli media ini terdiri 2 ahli media yang akan menilai tampilan media yang ada di dalam media PPT Interaktif tersebut. Validasi ahli media dilakukan oleh selaku dosen Universitas Muhammadiyah Surabaya yaitu Bapak Ade Firmannandya, S.I.Kom., M.I.Kom dan Guru kelas 2 yaitu Ibu Nur Arie Puspita Weni, S.Pd.

Tabel 3. Hasil Validitas Produk Oleh Para Ahli

| No | Ahli                        | Presentase | Rerata Presentase | Kategori     |
|----|-----------------------------|------------|-------------------|--------------|
| 1  | Ahli Materi Pembelajaran I  | 82%        | 4,1               | Sangat Layak |
|    | Ahli Materi Pembelajaran II | 88%        | 4,4               | Sangat Layak |
| 2  | Ahli Media Pembelajaran I   | 87,4%      | 4,37              | Sangat Layak |
|    | Ahli Media Pembelajaran ii  | 87,4%      | 4,37              | Sangat Layak |

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pengembangan media PPT Interaktif Materi Perkalian Untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat ditinjau dari hasil validitas ahli materi dan ahli media. Hasil validitas ahli materi dengan aspek kesesuaian materi, dan pembagian bahasa. Hasil validitas dari dua validator yang dikembangkan oleh peneliti memperoleh validitas dan presentase sebesar 85% kategori ini "sangat layak". Nilai validitas yang diperoleh dapat dimaknai PPT Interaktif Materi Perkalian Untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat sesuai dengan kriteria penyusunan pembelajaran menggunakan PPT yang baik dan layak untuk digunakan pada materi perkalian untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat. Aspek yang pertama yaitu kesesuaian materi dengan enam kriteria yang mendapatkan presentase sebesar 80%, 90%, 90%, 100%, 100%, 90% dari dua validator. Terdapat enam kriteria yang divalidasi oleh para ahli materi yakni Kesesuaian materi sesuai dengan KD, Kesesuaian materi dengan indikator yang dibuat, Kesesuaian materi dengan

kegiatan pembelajaran, Materi perkalian pada PPT Interaktif mudah dipahami, Contoh soal yang diberikan sesuai dengan materi yang terdapat pada media PPT Interaktif, dan Materi perkalian yang terdapat di media PPT Interaktif sudah sesuai dengan sasaran pembelajaran. Keenam kriteria tersebut, masing-masing mendapatkan skor validasi kategori sangat layak. Karena telah memperhatikan penyusunan PPT yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Aspek yang kedua yaitu penggunaan bahasa dengan empat kriteria yang mendapatkan persentase validitas 90%, 60%, 90%, 70%, 80%. Terdapat empat kriteria yang divalidasi oleh para ahli materi yakni Penggunaan bahasa pada media PPT Interaktif mudah dipahami, Contoh soal yang diberikan mudah dipahami oleh siswa, Bahasa yang digunakan komunikatif, Penggunaan bahasa pada media PPT Interaktif mudah dipahami dan jelas. Keempat kriteria tersebut, masing-masing mendapatkan skor validasi kategori sangat layak. Hal tersebut karena bahasa yang digunakan mengikuti tingkat perkembangan peserta



didik, menggunakan bahasa resmi dan ditulis sesuai kaidah Bahasa Indonesia, serta menggunakan huruf miring untuk kata-kata dalam bahasa asing. Komponen bahasa merupakan sarana penyampaian yang meliputi wacana, kalimat, paragraf, dan kosa-kata. Hal tersebut didukung oleh (Nurlaili, 2011), penggunaan struktur kalimat jelas dapat mempermudah peserta didik dalam pemahaman konsep yang diajarkan. Berdasarkan hasil validasi ahli media Validasi ahli media ini terdiri 2 ahli media yang akan menilai dari 3 aspek yaitu tampilan media, kesesuaian audio dan penggunaan bahasa yang ada di dalam media PPT Interaktif tersebut. Hasil validitas oleh dua validator yang disajikan tersebut dikembangkan oleh peneliti memperoleh validitas dengan persentase masing-masing sebesar 87,4% kategori ini dinilai oleh validator "sangat Layak". Hal ini karena PPT Interaktif dinilai layak menjadi media pembelajaran daring selama masa PPKM darurat berlangsung. Aspek yang pertama adalah tampilan media dengan empat kriteria yang mendapatkan persentase sebesar 80%, 90%, 90%, 80%. Empat kriteria yang divalidasi oleh para ahli media yakni Kesesuaian pemilihan warna tulisan dengan *background*, Kesesuaian pemilihan warna pada *background*, Kesesuaian penggunaan font pada media PPT Interaktif sudah sesuai, dan Pemilihan jenis huruf pada media PPT Interaktif dapat dibaca dengan jelas. Keempat kriteria tersebut, masing-masing mendapatkan skor validasi kategori sangat layak. Hal tersebut karena tampilan tampilan yang ada pada PPT interaktif dinilai sangat menarik dan seluruh kategori tersebut sudah sesuai dengan kategori media pembelajaran yang efektif selama pembelajaran daring.

Aspek yang kedua adalah kesesuaian audio dengan dua kriteria yang mendapatkan presentase sebesar 90%, 70%. Kedua kriteria yang divalidasi oleh para ahli media yakni Kesesuaian pemilihan audio dan Volume suara pada media PPT Interaktif mampu didengar dengan baik dan jelas. Kedua kriteria

tersebut, masing-masing mendapatkan skor validasi kategori sangat layak. Hal tersebut karena pemilihan audio sudah sesuai dengan penyusunan pembelajaran menggunakan media PPT volume dinilai menarik dan volume suara yang dinilai sudah jelas sehingga murid bisa melakukan kegiatan belajar mengajar dengan baik.

Aspek yang ketiga adalah Penggunaan bahasa dengan dua kriteria yang mendapatkan persentase 100% dan 100%. Kedua kriteria yang divalidasi oleh para ahli media yakni Penggunaan bahasa pada media PPT Interaktif mudah dipahami dan Bahasa yang digunakan komunikatif. Kedua kriteria tersebut, masing-masing mendapatkan skor validasi kategori sangat layak. Hal tersebut karena bahasa yang digunakan mengikuti tingkat perkembangan peserta didik, menggunakan bahasa resmi dan ditulis sesuai kaidah Bahasa Indonesia, serta menggunakan huruf miring untuk kata-kata dalam bahasa asing. Komponen bahasa merupakan sarana penyampaian yang meliputi wacana, kalimat, paragraf, dan kosa-kata.

### **Analisis Kepraktisan**

Berdasarkan hasil analisis kepraktisan respon guru yang didapatkan dari dua guru yang mengajar di SD Negeri Godog menunjukkan hasil skor rata-rata keseluruhan 85% yang dimasukkan kedalam kategori "Praktis". Hal tersebut memperlihatkan bahwa guru merespons dengan positif terhadap media PPT Interaktif yang digunakan. Hal ini telah membuktikan bahwa media PPT Interaktif nantinya mampu menunjang interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Kemudian hasil respon pada peserta didik. Hasil respons peserta didik menunjukkan hasil skor rata-rata keseluruhan 85,2 % yang dimasukkan kedalam kategori "Sangat Praktis". Hal tersebut memperlihatkan bahwa peserta didik merespons dengan positif terhadap media ppt Interaktif yang digunakan.

## Analisis Keefektifan

Selain itu pengembangan media PPT Interaktif materi perkalian juga diukur menggunakan uji keefektifan. Hasil data uji keefektifan berdasarkan hasil belajar siswa yang memenuhi KKM sebanyak 80% dari satu kelas maka PPT Interaktif dikatakan "Efektif" karena sudah sesuai dengan indikator tes hasil belajar siswa dengan nilai KKM 80 mencapai 75% dari jumlah seluruh siswa.

## PENUTUP

Berdasarkan dari hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Proses pengembangan media PPT Interaktif materi perkalian Untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat dapat disimpulkan uji validitas secara keseluruhan mendapat skor tinggi dengan kategori sangat layak. Peserta didik merespons sangat positif terhadap PPT interaktif yang dikembangkan. Yang kedua yaitu Kualitas produk dari 3 kriteria pada media PPT interaktif materi perkalian Untuk Siswa SD Kelas 2 Selama Masa PPKM Darurat telah dinyatakan valid, efisien dan efektif, sehingga layak untuk diterapkan di pembelajaran matematika untuk materi perkalian.

Saran yang dapat disampaikan yaitu Perlu dilakukan mengenai penelitian lebih lanjut tentang pengembangan media PPT interaktif untuk materi berbeda yang dapat meningkatkan hasil belajar disekolah untuk menunjang keterampilan peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2016). Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Journal Lantanida*, 4(1), 35–49.
- Afiani, Mu, T. Y. E. S. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pengajaran masalah untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SD pada materi sudut. *Jurnal review pendidikan dasar*, 51-57.
- Afiani, K. D. A., & Faradita, M. N. (2020).

Hasil Belajar Mahasiswa Pgsd Pada Masa Pandemi Covid-19. *Penggunaan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pgsd Pada Masa Pandemi Covid-19*. *Proceeding Universitas Muhammadiyah Surabaya*, 209–218.

- Agustina, I. K. P., Lasmawan, I. W., & Dantes, G. R. (2015). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Prestasi Belajar PKn Ditinjau Dari Sikap Demokrasi Siswa Kelas V Gugus I Kecamatan Abang I. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5, 1–12.
- Akbar, S., & Anwar, H. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Cet. 2).
- Anisa, F., & Yuliyanto, E. (2017). Analisis faktor yang mempengaruhi pembelajaran kimia di sma teuku umar semarang. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Sains, Dan Teknologi*, 476–482.
- Annisa, MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *Journal of Primary Education*, 4(1), 95–105.
- Anwar, Z. (2009). *Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Negeri Kalangan Kecamatan Gemolong Kabupaten Sragen*. Universitas Srebelas Maret Surakarta, 1-194.
- Egziabher, T. B. G., & Edwards, S. (2013). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2006 Tentang. *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1689–1699.
- Herliandry, L. D., & Suban, M. E. (2020). *Jurnal Teknologi Pendidikan Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19*. 22(1), 65–70.
- Kurniawan, D., Dewi, S. V., & Kerja, L. (2017). Pengembangan Perangkat

- Pembelajaran Dengan Media Screencast- O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D. *Jurnal Siliwangi Vol. 3. No.1, 2017 Seri Pendidikan*, 3(1).
- Maharani, D. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217–226.
- Mediyanti, S., Eliana, Zarman, N., & Yusuf, Y. H. (2021). Efektivitas Komunikasi Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Mahasiswa. *Jurnal Stiesabang*, 12(1), 23–29.
- Nurlaili. (2011). Pendidikan seks pada anak. *Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 1–15.
- Purwanti, L., Widyaningrum, R., & Melinda, S. A. (2020). Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII. *Journal Of Biology Education*, 3(2), 157.  
<https://doi.org/10.21043/job.v3i2.8446>
- Sanaky, AH, H. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Sumber Daya Alam Berbasis Lectora Inspire Pada Siswa Kelas IV SD Pundung Imogiri Bantul. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–8.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (R. Rosdakarya (ed.), 168.
- Sulistiani, I. R. (2016). Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Dengan Menggunakan Media Benda Konkret (Manik –Manik Dan Sedotan) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *VICRATINA: Jurnal Kependidikan Dan Keislaman*, 10(2), 22–23.
- Tusriyanto. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Terpadu Berbasis Budaya Lokal di SD Kota Metro. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 59–72.
- Yanuar, A. R., & Purwanggono, B. (2015). Usulan Program Perawatan Yang Optimal Dengan Metode Reliability Centered Maintenance II (RCM II) Pada Sistem P1 Filling Point II Filling Shed I (Studi Kasus TBBM Semarang Group PT. Pertamina (Persero) Supply & Distribution Region IV Area Jawa Bagian Tenga. *Jurnal Teknik Industri*, 4(1), 1–7.