

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS IV

**Faradilla Setiani, Eva Ari Lestari, Dwi Aprilia Indriani, Tasya Jihan Safitri, Muhammad
Taufiq Prabowo, Rani Setiawaty**
Universitas Muria Kudus

202033232@std.umk.ac.id, 202033212@std.umk.ac.id, 202033214@std.umk.ac.id,
202033211@std.umk.ac.id, 202033234@std.umk.ac.id, rani.setiawaty@umk.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mengembangkan media pembelajaran video Animasi pada materi perkalian dan pembagian; 2) Mengetahui respon siswa terhadap kelayakan media pembelajaran video animasi pada materi perkalian dan pembagian untuk siswa kelas IV, dengan rumusan masalah; 1) Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi pada materi perkalian dan pembagian; 2) Bagaimana respon siswa terhadap kelayakan media pembelajaran berupa video animasi pada materi perkalian dan pembagian. Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang mengadopsi pengembangan dari Borg and Gall. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 4 Karangbener berjumlah 23 peserta didik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli desain, angket respon guru dan siswa kelas IV SDN 4 Karangbener, serta soal pretest dan posttest untuk menguji kelayakan media pembelajaran berupa video animasi perkalian dan pembagian untuk pelajaran matematika. Jenis data yang dihasilkan adalah data kualitatif dan kuantitatif yang dianalisis dengan pedoman kriteria penilaian untuk menentukan kelayakan produk. Hasil penelitian ini adalah 1) telah dikembangkan media pembelajaran berupa video animasi perkalian dan pembagian; 2) kelayakan media pembelajaran video animasi perkalian dan pembagian yang telah dikembangkan dengan kriteria baik, dengan jumlah skor 3,5 berdasarkan penilaian ahli materi tahap akhir setelah perbaikan, ahli desain dengan jumlah skor 3,7 dengan kriteria baik; 3) Penilaian guru 3,5 dengan kriteria baik; 4) Hasil respon siswa dengan jumlah skor 3,58. Dari soal pretest menghasilkan rata-rata 59,1 dan soal posttest menghasilkan rata-rata 74,2 dengan demikian video animasi pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 25.5%.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Video Animasi, Plotagon, Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan antara peserta didik dan pendidik dalam rangka untuk memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap yang perlu dimilikinya. Pendidikan menurut UU No.20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Pendidikan menurut Tirtarahardja, et al. (2014) adalah sesuatu yang universal dan berjalan terus menerus tanpa ada putusanya dari generasi ke generasi. Dengan adanya pendidikan maka seseorang akan semakin bertumbuh dan berkembang sehingga memiliki wawasan yang luas serta mampu memanfaatkan teknologi dalam proses pendidikan. Seperti dengan menggunakan media di dalam pembelajaran.

Pendidikan merupakan implementasi untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Hubungan antara konsepsi upaya mencerdaskan bangsa dan implementasinya dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain pengembangan kurikulum, penyiapan guru melalui *pre service education*, pendidikan dan pelatihan guru dalam *inservice training*, sistem pembinaan tenaga kependidikan dalam *on the job training*, proses pembelajaran khususnya dalam pemilihan strategi pembelajaran, dan pelaksanaan penilaian pendidikan. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa aspek, antara lain penggunaan strategi dalam pembelajaran di kelas. Peran guru dalam proses pembelajaran bukan satu-satunya sumber dan pusat dari pembelajaran (Oya & Budiningsih 2014).

Menurut Adam, S. et al. (2015) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Selanjutnya Purwono, J. et al. (2014) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar. Media juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Salah satu media pembelajaran yang sedang berkembang saat ini adalah media audiovisual. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat atau perantara yang berguna untuk memudahkan proses belajar mengajar, dalam rangka mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini sangat membantu guru dalam mengajar dan memudahkan siswa menerima dan memahami materi pembelajaran dengan baik. Proses ini tentunya membutuhkan guru yang mampu menyelaraskan antara media pembelajaran dan metode pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat menumbuhkan minat siswa selain itu juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, pemakaian atau pemanfaatan media juga dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Media yang dimanfaatkan memiliki posisi sebagai alat bantu guru dalam proses mengajar. Misalnya slide, foto, film, grafik, serta pembelajaran dengan menggunakan komputer atau laptop. Gunanya adalah untuk menangkan, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. Sebagai alat bantu dalam mengajar, media diharapkan mampu memberikan pengalaman yang konkret, motivasi belajar, mempertinggi daya serap belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD 4 Karangbener kelas IV , ternyata masih ditemukan adanya kesulitan belajar pada mata pelajaran Matematika terkait dengan materi pembagian dan perkalian. Pada waktu kegiatan belajar mengajar guru menyampaikan materi pelajaran secara klasikal dengan metode ceramah, pemberian tugas dan latihan, dan kegiatan tanya jawab. Hal ini cenderung membuat siswa jemu atau bosan yang pada akhirnya menjadi pasif dalam menerima pelajaran. Padahal, jika siswa mempunyai motivasi belajar sangatlah bermanfaat untuk menguasai materi pelajaran, khususnya pelajaran matematika. Hasil belajar akan menjadi optimal jika ada motivasi. Oleh karena itu terjadi adanya faktor penyebab yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan faktor dari luar diri siswa (faktor eksternal). Namun kesulitan belajar ini lebih condong ke faktor yang berasal dari dalam diri siswa, seperti ketika guru mengajar hari ini pasti siswa mudah memahami dan mengingat materi yang disampaikan oleh guru.

Permasalahan yang sering terjadi yakni pada saat pertemuan pada minggu yang akan datang, siswa sudah lupa akan materi yang sudah disampaikan oleh guru terutama pada materi menghafal perkalian dan pembagian. Selain itu, minat siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah serta memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Seperti pada permasalahan yang ditunjukkan dalam pembelajaran matematika yaitu siswa lebih suka ribut, berbicara dengan temannya daripada mendengarkan penjelasan guru, karena media yang digunakan dalam pembelajaran matematika masih tradisional yaitu dakon untuk materi perkalian dan pembagian.

Dalam hal ini guru diharapkan agar sedapat mungkin memperbanyak kajian dan pendalaman konsep dasar matematika untuk menginovasikan materi pembelajaran matematika sehingga proses belajar mengajar akan lebih menarik dan siswa lebih antusias ketika belajar. Menurut Hamalik (2001) mendefinisikan motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pelajaran matematika ini bisa menggunakan media yang menarik yaitu dengan video animasi. Menurut Munir (2017) video animasi adalah merupakan pergerakan subjek atau gambar sehingga bisa berubah posisi letaknya, objek juga mengalami perubahan warna dan bentuknya sehingga peserta didik akan menyukai media tersebut, karena bermanfaat sebagai penunjang pembelajaran. Video animasi ini berguna sebagai pengantara atau perantara pesan guru kepada penerima pesan yaitu siswa. Media pembelajaran video animasi ini sangat diperlukan dalam merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat, serta motivasi belajar siswa sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Video animasi ini juga digunakan untuk meningkatkan motivasi dan interaksi belajar mengajar karena dengan menggunakan media ini siswa tertarik untuk mempelajari materi perkalian dan pembagian.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan video animasi dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Dalam pelajaran matematika, pembelajaran dengan video animasi diharapkan dapat lebih efektif, menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif sehingga bisa membantu meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran dengan menggunakan video animasi ini juga lebih menekankan pada kegiatan individu, dimana siswa secara aktif siswa secara aktif mempelajari materi, mengerjakan soal latihan, mengerjakan evaluasi, dan mengulang jika respon yang diberikan salah. Untuk menerapkan pembelajaran berbasis komputer melalui pemanfaatan multimedia ini membutuhkan fasilitas yang memadai.

Permasalahan tersebut senada dengan Muryanti, et al. (2016) pada penelitiannya yang berjudul “Pengembangan video animasi untuk meningkatkan

motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa sekolah dasar” mengungkapkan bahwa pembelajaran di kelas V pada pembelajaran IPS berlangsung banyak siswa yang kurang semangat untuk memperhatikan penjelasan terhadap materi tersebut. Selain itu, saat pembelajaran IPS, guru hanya menggunakan media gambar dan terbatas pada buku teks. Gambar tersebut berwarna hitam putih sehingga terlihat kurang menarik. Permasalahan yang dilakukan oleh Ponza, et al. (2018) pada penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran

Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar” mengungkapkan bahwa pembelajaran tematik di kelas IV hasil belajar Tematik yang dicapai siswa kelas IV masih kurang, memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan dengan angka 72. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal, sebagai berikut. *Pertama*, kurang adanya sumber belajar yang sesuai dengan kondisi siswa, proses pembelajaran yang diterapkan di sekolah yang cenderung berpusat pada guru sehingga siswa cenderung menunggu penjelasan materi dari guru. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa kesulitan dalam menjawab berbagai permasalahan dan persoalan yang ditemukan dalam proses pembelajaran. *Kedua*, belum terpenuhinya hasil belajar siswa. Ditemukan nilai rata-rata murni (sebelum diadakan remedial) pada pelajaran Tematik khususnya kelas IV yang masih belum memuaskan yaitu dengan nilai 70. *Ketiga*, sumber belajar siswa berupa LKS dan buku paket yang didapat dari sekolah kurang membantu proses belajar siswa karena jika tidak dibimbing terlebih dahulu oleh pendidik maka siswa tidak akan dapat mengerti dengan baik materi yang dipelajari. Keempat, selama ini dalam proses pembelajaran, siswa belum bisa menangkap materi dengan jelas karena guru menerangkan materi tanpa didukung oleh sumber belajar yang relevan, sehingga materi yang diterima siswa masih bersifat abstrak. Selanjutnya, permasalahan yang dilakukan oleh Mindrianingsing, et al. (2021) pada penelitiannya yang berjudul “pengembangan video animasi berbasis plotagon dan kine master dalam meningkatkan minat belajar siswa SD” mengungkapkan bahwa pembelajaran di kelas II ditemukan masalah bahwa; (a) metode yang digunakan di kelas saat pembelajaran adalah menggunakan metode ceramah dan diskusi; (b) sedikitnya media pembelajaran yang dimiliki oleh

lembaga sekolah; (c) kurang menariknya media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik, Hal ini karena pendidik hanya menggunakan LKS, buku cetak, media gambar, dan papan tulis, saat menerangkan materi; (d) penggunaan model pembelajaran secara konvensional ini membuat peserta didik menjadi pasif, sehingga mengakibatkan kurang keaktifan dan rendahnya minat dalam belajar; (e) peserta didik kurang memperhatikan saat pendidik menjelaskan, ada yang mengobrol dengan teman sebangkunya, ada juga yang bermain sendiri, ini menandakan bahwa minat peserta didik saat pembelajaran sangat rendah.

Berkenaan dengan hasil observasi dan wawancara dan diperkuat dengan beberapa permasalahan sebelumnya tersebut, maka perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan daya tarik peserta didik dalam pembelajaran matematika. Ketertarikan peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran juga pernah diteliti oleh Muryanti, et al. (2016) pada penelitiannya yang berjudul “Pengembangan video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa sekolah dasar”. Hasil uji coba produk menggunakan teknik quasi eksperimen untuk menguji produk yang dikembangkannya. Keefektifan video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa diketahui dengan menggunakan uji T. Efektivitas dilihat dari rata-rata skor motivasi belajar dan karakter kerja keras pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terdapat perbedaan signifikan skor motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi dalam pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Ponza,et al. (2018) pada penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar” Hasil validitas video animasi berdasarkan penilaian ahli isi yaitu 96% dengan kualifikasi sangat baik, ahli desain pembelajaran, diperoleh presentasi 92% dengan kualifikasi sangat baik, penilaian ahli media pembelajaran, diperoleh presentasi 86% dengan kualifikasi baik. Dengan demikian video animasi yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Mindrianingsing,et al. (2021) ada penelitiannya yang berjudul

“pengembangan video animasi berbasis plotagon dan kine master dalam meningkatkan minat belajar siswa SD” Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video animasi berbasis plotagon dan kine master valid dan layak sebagai media pembelajaran dengan revisi berdasarkan saran para ahli materi dan media. Minat belajar peserta didik sebelum menggunakan media video animasi sangat rendah total skor keseluruhan 1093,75 dengan rata-rata 54,68 ketuntasan klasikal mencapai 20% .

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media video animasi, siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi perkalian dan pembagian sehingga siswa mampu mencapai ketuntasan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas IV SD”. Berdasarkan judul penelitian tersebut dapat dirumuskan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan media video animasi perkalian dan pembagian Matematika kelas IV Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2009) berpendapat bahwa metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survei / kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen). Metode pengembangan Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan digunakan untuk menguji keefektifan dari produk tersebut. Melalui penelitian dan pengembangan ini, peneliti berusaha untuk mengembangkan produk yang layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran berupa video animasi yang memudahkan siswa untuk memahami pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar. Tujuan metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk, serta mengetahui bagaimana tanggapan guru wali kelas IV serta peserta didik terhadap produk media video animasi pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian kelas IV.

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan yang dikembangkan Borg & Gall (1983) yang terdiri atas sepuluh langkah tahapan. Desain penelitian ini dilaksanakan sampai pada tahap kesembilan, yaitu: (1) analisis kebutuhan atau masalah; (2) perencanaan; (3) desain produk; (4) validasi produk (5) revisi produk; (6) uji coba produk; (7) revisi produk ; (8) uji coba pemakaian; dan (9) revisi produk akhir.

Berdasarkan model pengembangan diatas, penelitian yang kami lakukan hanya sampai pada tahap kesembilan yaitu pada Revisi Produk. Tahap Pertama dari model Borg and Gall yaitu analisis kebutuhan/masalah. Berdasarkan hasil observasi yang telah kami lakukan di SD 4 Karangbener kami menemukan permasalahan yaitu sebagian dari jumlah peserta didik mengalami kesulitan didalam pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian.

Tahap Kedua dari model Borg & Gall adalah perencanaan. Setelah mengetahui analisis kebutuhan/ masalah, dilakukan perencanaan. Perencanaan ini bertujuan untuk menyesuaikan dan memperoleh data mengenai factor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa kesulitan dalam berhitung terutama pada materi perkalian dan pembagian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian berupa observasi, wawancara dan angket. Observasi digunakan untuk mengetahui karakteristik kesulitan dalam berhitung. Wawancara dilakukan untuk mencari data/ informasi terkait permasalahan yang dialami oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika, dan data yang didapat oleh penulis berdasarkan angket penelitian dengan responden siswa kelas IV.

Tahap Ketiga yaitu desain produk. Kotler, et al. (2016) desain produk adalah konsep yang lebih besar dari gaya. Gaya hanya menggambarkan penampilan

produk. Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa Langkah untuk membuat desain materi, dan desain media pembelajaran video animasi (operasi hitung perkalian dan pembagian).

Tahap Keempat yaitu Validasi produk. Pada tahap yang pertama divalidasi oleh ahli media yaitu ibu Lovika Ardana Riswari, M.Pd selaku dosen Universitas Muria Kudus. Ahli yang memvalidasi media pembelajaran video animasi (operasi hitung perkalian dan pembagian) bertujuan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran dari segi desain, penampilan, dan layak atau tidak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Kemudian, pada tahap kedua divalidasi oleh ahli materi yaitu Ibu Fatikhathun Najikhak, M.Pd selaku dosen Universitas Muria Kudus. Ahli yang memvalidasi pada mata pelajaran matematika materi perkalian dan pembagian bertujuan untuk mengetahui kesesuaian isi materi yang diberikan kepada siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung

Tahap Kelima yaitu Revisi produk. Data yang diperoleh pada tahap revisi produk ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yakni berupa komentar dan saran yang sudah diberikan validator ahli materi dan ahli media. Sedangkan data kuantitatif berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil validasi produk.

Tahap keenam yaitu Uji Coba Produk. Uji coba merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitas produk video animasi (operasi perkalian dan pembagian) yang dihasilkan dalam skala kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada tahap ini hasil yang akan diperoleh berupa masukan terhadap produk dengan melaksanakan uji coba kepada siswa dan membagikan angket untuk memperoleh data tentang produk yang telah dikembangkan.

Tahap ketujuh yaitu Revisi Produk. Pada tahap ini Jika terdapat kesalahan atau kekurangan setelah produk di uji coba, maka produk harus direvisi supaya layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan mempertimbangkan hasil angket yang sudah diberikan kepada siswa. Tahap Kedelapan yaitu Uji coba Pemakaian. Setelah revisi produk dilakukan uji coba pemakaian produk

dikembangkan. Uji coba dilakukan pada siswa dengan kategori pandai, sedang dan kurang pandai. Untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan dan memperoleh masukan untuk melakukan revisi produk tahap akhir.

Tahap terakhir yaitu Revisi produk akhir. Melalui penelitian dan pengembangan ini, peneliti berusaha untuk mengembangkan produk yang layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran berupa video animasi (operasi hitung perkalian dan pembagian) yang memudahkan siswa dalam berhitung dengan materi perkalian dan pembagian kelas IV Sekolah Dasar. Tujuan metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk, serta mengetahui bagaimana tanggapan guru wali kelas IV serta peserta didik terhadap produk media berupa video animasi pada materi perkalian dan pembagian kelas IV.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif ditujukan untuk menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata, tulisan atau lisan dari orang-orang dan perilakunya yang diamati. Metode Kuantitatif berupa hasil skor dari angket yang disebar. Penelitian Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, tes dan angket. Observasi digunakan untuk mengetahui karakteristik kesulitan belajar siswa dalam berhitung. Wawancara digunakan untuk mencari data atau informasi mengenai kesulitan siswa dalam berhitung. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV sebanyak 23 siswa yang terdiri dari 9 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Instrumen pengumpulan data yang digunakan lembar observasi, lembar wawancara, lembar angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan guru kelas IV SD 4 Karangbener. Analisis data dilakukan untuk memperoleh kelayakan dari media pembelajaran yaitu berupa Video Animasi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian yang sudah direvisi.

Kelayakan dari Media Pembelajaran Video Animasi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian ini, diketahui melalui hasil para ahli, yakni : 1) review oleh ahli materi bidang studi,
2) review oleh ahli media, 3) review dari guru kelas IV. Dengan cara ini

diharapkan dapat mempermudah memahami data untuk proses selanjutnya. Data mengenai pendapat atau tanggapan pada produk yang terkumpul melalui angket dianalisis dengan statistik deskriptif. Instrumen non tes berupa angket menggunakan skala Likert. Dalam penelitian ini menggunakan skala 1 sampai 4 dengan skor tertinggi 4 dan skor terendah 1. sehingga skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus (Suharsimi Arikunto, 2011)

$$\text{Skor rata - rata } (X) = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{jumlah nilai maksimum}} \times 100$$

Setelah didapat skor penilaian dari setiap validator, maka mencari rata-rata dengan menggunakan rumus menurut (Suharsimi Arikunto, 2011) :

Keterangan :

Σx = jumlah nilai

X = rata rata

N = jumlah butir

kuantitatif yang diperoleh dengan menggunakan rumus di atas kemudian dikonversikan menurut Sugeng Eko Putro Widyoko, Evaluasi Program Pembelajaran (Panduan Praktis bagi Pendidikan dan Calon Pendidik), (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009:238), sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ideal

Rata-rata Skor	Kriteria
$X < 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < x \leq 4,2$	Baik
$2,6 < x \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media video animasi materi “Perkalian dan Pembagian” ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan di lapangan akan suatu media sebagai alternatif sumber belajar yang mampu memberikan daya tarik kepada siswa untuk belajar dan membantu mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan. Pengumpulan informasi dilakukan melalui wawancara, observasi, dan analisis produk/dokumen yang sudah ada.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SD 4 Karangbener diketahui bahwa motivasi belajar siswa masih rendah, indikasinya di antaranya nilai Ulangan Harian Matematika siswa sebanyak 66% masih di bawah KKM. Menurut guru kelas IV ketika pembelajaran berlangsung banyak siswa yang kurang semangat untuk memperhatikan penjelasan terhadap materi tersebut. Selain itu, saat pembelajaran Matematika, guru hanya menggunakan media gambar dan terbatas pada buku teks. Gambar tersebut berwarna hitam putih sehingga terlihat kurang menarik.

Guru sebatas menggunakan buku paket yang ada dan terkadang hanya menggunakan media gambar dokumentasi. Hal ini diungkapkan oleh subjek sebagai berikut. “Metode yang saya gunakan dalam pembelajaran Matematika lebih banyak dengan metode ceramah, terkadang dalam pembelajaran saya selingi dengan penekanan gambar-gambar yang ada di buku paket yang dipegang siswa. Untuk penunjang pencapaian materi Matematika lebih banyak sebatas menggunakan buku paket yang ada (Wawancara dengan Fitri, bulan Mei 2023).”

Subjek yang sudah memiliki kualifikasi sarjana dengan kompetensi dasar matematika, sebenarnya sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran. Di samping itu, di setiap sekolah juga terdapat fasilitas berupa LCD (*Liquid Crystals Display*) yang dimungkinkan dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran. Pengadaan LCD tersebut diadakan oleh pihak UPT dengan tujuan untuk dapat memenuhi pelayanan minimal di sekolah-sekolah. Hal ini diungkapkan oleh subjek dalam pernyataannya sebagai berikut. “Sekolah terdapat banyak fasilitas diantaranya LCD dan internet. Jika dalam pembelajaran dibutuhkan referensi tambahan saya mencari referensi dari internet. Sebenarnya jika ada video atau film

yang dapat digunakan dalam pembelajaran materi Matematika akan lebih bagus dan menarik tentunya. (Wawancara dengan Fitri, bulan Mei 2023).”

Pada tahap studi pustaka, peneliti melakukan kajian teori-teori yang berkenaan dengan video animasi sebagai media untuk meningkatkan motivasi belajar dalam berhitung, terutama pada perkalian dan pembagian. Kajian tersebut dilakukan dengan menganalisis buku dan jurnal yang berkaitan dengan kebutuhan peneliti untuk mengembangkan media video animasi. Berdasarkan hasil studi pustaka yang telah dilakukan, diperoleh bahwa pembelajaran dengan menggunakan media video animasi mampu menarik siswa untuk belajar sehingga motivasi belajar siswa juga meningkat. Selain itu, materi matematika mengenai “Perkalian dan Pembagian” berisi materi ajar yang memungkinkan siswa dapat berpikir kritis dalam perkalian dan pembagian sehingga dilakukannya penelitian untuk mengembangkan media video animasi.

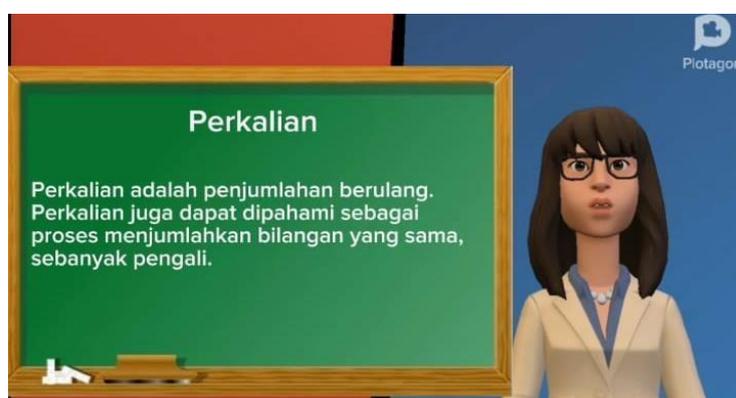
Tahap analisis media dan dokumen yang digunakan diketahui bahwa siswa kurang antusias untuk belajar dengan gambar diam seperti dalam buku teks yang digunakan siswa. Hal tersebut mengindikasikan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dan menumbuhkan minat belajar siswa. Mengingat di sekolah mempunyai sarana berupa *Liquid Crystal Display* (LCD) proyektor dan laptop yang terbatas yang dipakai oleh guru, maka media yang dibutuhkan berupa media video animasi yang ditayangkan secara klasikal guna meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa.

A. Desain Produk

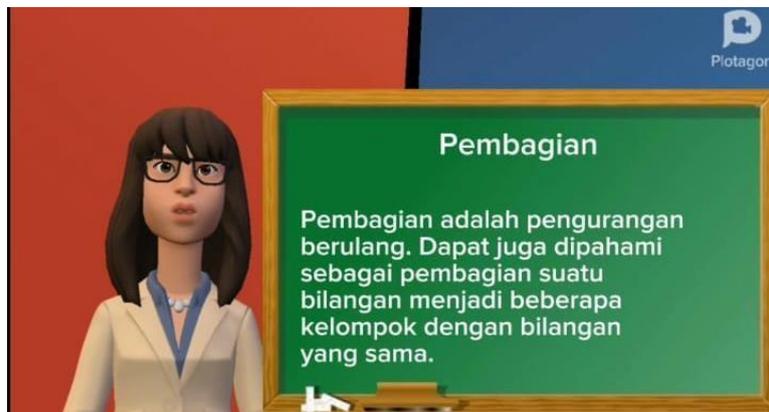
Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya mendesain produk awal video animasi operasi hitung perkalian dan pembagian dengan menyesuaikan Capaian Pembelajaran (CP) dan Modul Ajar berdasarkan Kurikulum Merdeka. Pada materi ini Capaian Pembelajarannya adalah peserta didik dapat menghitung perkalian dan pembagian bilangan dengan tujuan pembelajaran 1) Menentukan hasil operasi perkalian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda konkret gambar dan simbol, 2) Menentukan hasil operasi pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda konkret gambar dan simbol. Materi yang digunakan dalam video animasi ini yaitu Operasi hitung perkalian dan pembagian kelas IV. Video animasi ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Plotagon* dan di edit dengan *Capcut* yang berisi pengertian konsep perkalian dan pembagian yang disertakan dengan soal latihan. Menurut Solihatin (2020) Aplikasi plotagon merupakan sebuah alat yang dapat digunakan untuk menuangkan seluruh imajinasi, menciptakan semua video-video 3D yang kreatif dan menyenangkan dan dapat menggunakan karakter yang cukup banyak serta bervariasi.



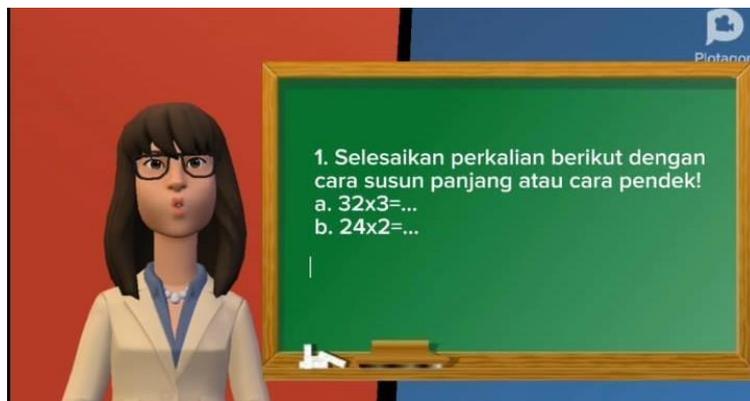
Gambar 1. Judul media



Gambar 2. Materi perkalian



Gambar 3. Materi pembagian



Gambar 4. Contoh soal perkalian



Gambar 5. Contoh soal pembagian

B. Hasil Validasi Produk

1. Data Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media terhadap media video animasi dilakukan oleh salah satu dosen PGSD yang memiliki kompetensi dalam bidang Matematika. Berdasarkan hasil uji validasi ahli media terhadap media pembelajaran video animasi diperoleh jumlah skor 41 dan dihitung menggunakan rumus mendapat rata-rata skor 3,7 dengan kriteria “Baik”. Adapun rumus menghitung rata-rata skor oleh ahli media.

$$\begin{aligned} \text{Skor rata - rata } (X) &= \frac{\text{jumlah skor } (\sum x)}{\text{jumlah butir } (N)} \\ \text{Skor rata - rata } (X) &= \frac{41}{11} \\ &= 3,7 \end{aligned}$$

Kesimpulan dari hasil validasi ahli materi yaitu media video animasi layak untuk di uji coba produk dengan revisi. Dengan saran perbaikan yang diberikan oleh Ahli Media yaitu 1) Terdapat kesalahan pada penulisan kalimat sehingga harus diperbaiki, 2) Terdapat gambar yang buram sehingga perlu diganti dengan gambar yang kualitasnya lebih baik supaya gambar terlihat lebih jelas.

2. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi terhadap media video animasi dilakukan oleh salah satu dosen PGSD yang memiliki kompetensi di bidang Matematika. Berdasarkan hasil validasi ahli materi terhadap media pembelajaran video pembelajaran dan diperoleh skor 63 dan dihitung menggunakan rumus mendapat rata-rata skor 3,5 dengan kriteria “Baik”. Adapun rumus menghitung rata-rata skor oleh ahli materi.

$$\text{Skor rata - rata } (X) = \frac{\text{jumlah skor } (\sum x)}{\text{jumlah butir } (N)}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor rata - rata } (X) &= \frac{63}{18} \\ &= 3,5 \end{aligned}$$

Kesimpulan dari hasil validasi ahli materi yaitu media video animasi layak untuk di uji coba produk dengan melalui tahapan revisi. Dengan saran perbaikan yang diberikan oleh Ahli Materi pada produk awal yakni bahwa 1) Pada materi perkalian perlu ditambahkan penjelasan mengenai angka pengali dan angka yang dikali, 2) Pada soal pembagian terdapat kesalahan penulisan angka yang harus diperbaiki, 3) Perlu ditambahkan Indikator pada bagian awal video.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli terhadap Media

No	Penilai	Nilai	Kriteria
1	Ahli Media	3,7	Baik
2	Ahli Materi	3,5	Baik

C. Data Hasil Respon Peserta Didik

1. Perolehan Angket Respon Peserta Didik

Hasil perolehan rata-rata nilai dari peserta didik kelas IV pada saat uji coba yaitu 3,58 termasuk dalam kategori Baik. Berdasarkan uji coba produk media pembelajaran video animasi operasi hitung perkalian dan pembagian layak digunakan dalam proses pembelajaran. Proses menghitung nilai sebagai berikut :

$$\text{Skor rata - rata } (X) = \frac{\text{jumlah skor } (\sum x)}{\text{jumlah siswa } (N)}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor rata - rata } (X) &= \frac{82,4}{23} \\ &= 3,5 \end{aligned}$$

D. Hasil Pretest dan Posttest Siswa

Tabel 3 Hasil Soal Pretest dan Posttest Peserta Didik

No	Penilai	Nilai
1	Soal Pretest	59,1
2	Soal Posttest	74.2

Hasil perolehan rata-rata nilai dari peserta didik kelas IV pada saat uji coba soal pretest menghasilkan rata-rata skor 59,1 dan soal posttest menghasilkan rata-rata skor 74,2. Berdasarkan uji coba produk media pembelajaran video pembelajaran layak digunakan dengan kenaikan 25,5% dalam proses menghitung sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Hasil Akhir} &= \frac{\text{posttes-pretest}}{\text{pretest}} \times 100 \% \\ \text{Hasil Akhir} &= \frac{15,1}{59,1} \times 100 \% \\ &= 25,5 \% \end{aligned}$$

E. Hasil Respon Guru

Hasil perolehan nilai guru pada saat uji coba skor rata-rata 3,5 termasuk dalam kategori “Baik”, sehingga produk pengembangan media pembelajaran video animasi layak digunakan dalam proses pembelajaran. Proses menghitung skor rata-rata sebagai berikut.

$$\text{Skor rata - rata } (X) = \frac{\text{jumlah skor } (\sum x)}{\text{jumlah butir } (N)}$$

$$\text{Skor rata - rata } (X) = \frac{35}{10}$$

$$= 3,5$$

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di atas dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran yang mampu memotivasi siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi ajar. Selain itu, media yang dibutuhkan guru juga harus memuat konsep dasar berhitung supaya siswa mampu memahami materi dengan mudah dalam mencapai tujuan belajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di SDN 4 Karangbener ini adalah 1) telah dikembangkan media pembelajaran berupa video animasi perkalian dan pembagian; 2) kelayakan media pembelajaran video animasi perkalian dan pembagian yang telah dikembangkan layak dengan jumlah skor 3,5 berdasarkan penilaian ahli materi tahap akhir setelah perbaikan, ahli desain dengan jumlah skor 3,7 dengan kriteria layak; 3) Penilaian guru 3,5 dengan kriteria layak; 4) Hasil respon siswa dengan jumlah skor 3,58. Dari soal pretest menghasilkan rata-rata 59,1 dan soal posttest menghasilkan rata-rata 74,2 dengan demikian video animasi pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa sebesar 25.5%.

Penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aprilia, et al. (2022) menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa meningkat yang ditunjukkan dengan peningkatan minat belajar matematika siswa dari siklus 1 yaitu 12 (57%) siswa dalam kategori sedang dan 9 (43%) siswa dalam kategori rendah sedangkan pada siklus 2 meningkat menjadi 18 (86%) siswa dalam kategori tinggi, 3 (14%) siswa dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian menggunakan media video dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas IV SD 2 Megawon

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 23 siswa sebagai subjek terpilih, terdapat 19 siswa memiliki kemampuan berhitung perkalian dan pembagian yang baik dan 4 siswa lainnya memiliki kemampuan berhitung perkalian dan pembagian yang masih kurang. Karakteristik kesulitan berhitung perkalian dan pembagian siswa antara lain kesulitan dalam menghafal perkalian, cara menyelesaikan soal dengan benar, dan rendahnya motivasi anak dalam memahami konsep perkalian dan pembagian. Produk media video animasi pada materi “Perkalian dan Pembagian” dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media untuk digunakan dengan kategori “Baik”. Kedua, produk media video animasi pada materi “Perkalian dan Pembagian” efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas IV SD 4 Karangbener, berdasarkan hasil penelitian. Pengembangan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas IV SD 4 Karangbener sudah diuji kelayakan dan keefektifannya. Oleh Karena itu, disarankan kepada guru untuk menggunakan media video animasi sebagai alternatif media dalam pembelajaran dan media video animasi yang sejenis dapat dikembangkan lebih lanjut untuk materi yang berbeda. Penilaian oleh ahli materi mendapat rata – rata skor persentase 3,5 dengan kriteria baik; Penilaian ahli media mendapat rata rata skor 3,7 dengan kriteria baik; respon guru dengan rata-rata skor 3,5 dengan kriteria baik. Hasil Uji Coba yang dilakukan di SD 4 Karangbener. Penilaian angket respon siswa rata-rata skor 3,5 dengan kriteria baik.. Dari soal pretest menghasilkan rata-rata skor 59,1 dan soal posttest menghasilkan rata-rata skor 74,2 mendapatkan kenaikan 25,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. & Syastra, M.T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3 (2), 78-90.
- Arikunto, suharsimi. (2011). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Edisi IV. Rineka Cipta. Jakarta.

- Hamalik, Oemar. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kotler, Armstrong. (2016). *Principles of Marketing Sixteenth Edition Global Edition*. England. Pearson Education Limited.
- Mindrianingsing, T. & Yanti, Y.K (2021). Pengembangan Video Animasi Berbasis Plotagon Dan Kine Master Dalam Meningkatkan Mina Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri*, 7 (2), 606-618.
- Munir. (2017). *Multimedia dan Konsep Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Muryanti, U. & Kartowageran, B. (2016). Pengembangan video animasi unuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 6 (2), 232-245.
- Oya, R.N, & Budiningsih, C.A. (2014). Peningkatan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Menggunakan Model Pembelajaran Kreatif dan Produktif. *Jurnal Prima Edukasia*, 2 (1), 116-126.
- Purwono, J, et al. (2014). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2 (2), 127-144.
- Ponza, P.J.R, et al. (2018). Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6 (1), 9-19.
- Solihatin, L. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Aplikasi Plotagon Pada Siswa MA NU Petung Panceng Gresik. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab*. 6 (6), 320-326.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tirtarahardja, U. & Sulo, L. (2014). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Widoyoko, Eko Putro S. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran (Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.