

## **PENGEMBANGAN VIDEO KREATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMP**

**Yasinta Aftarina<sup>1</sup>, Syarifah Fadillah<sup>2</sup>, Utin Desy Susiaty<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi  
IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera No. 88 Pontianak 78116  
e-mail: <sup>1</sup>yasintaaftarina@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran video kreatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP yang mencapai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan yang digunakan adalah model 4D. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi, angket, soal pretest dan posttest. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil validasi video kreatif dengan kriteria sangat valid sebesar 85,7%, tingkat kepraktisan video kreatif memiliki kriteria sangat praktis sebesar 92,5% dan tingkat keefektifan dilihat dari hasil uji statistik menggunakan nilai pretest dan posttest siswa dari hasil uji  $t$  yaitu dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  signifikan  $\alpha = 5\%$  ( $\alpha = 0,05$ ). Artinya terdapat peningkatan nilai hasil belajar siswa dalam kemampuan pemahaman matematis siswa, sehingga dikategorikan tergolong sangat valid, sangat praktis dan efektif untuk digunakan.

**Kata Kunci:** video kreatif, kemampuan pemahaman matematis, aritmatika sosial

### **Abstract**

*This research aims to produce a creative video learning medium to improve students' mathematical understanding skills on class VII junior high school social arithmetic materials that reach a level of validity, practicality, and effectiveness. The method used in this research is Research and Development (R&D) with the development model used is the 4D model. The instruments used are validation sheets, questionnaires, pretest and posttest questions. Based on the results of the study, the results of creative video validation with a very valid criteria of 85.7%, the practicality level of creative video has a very practical criterion of 88.5, and the level of effectiveness seen from the results of statistical tests using students' pretest and posttest scores from  $t$  test results is with significant  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $\alpha = 5\%$  ( $\alpha = 0,05$ ). It means that there is an increase in the value of students' mathematical understanding abilities, so it is categorized as very valid, very practical and effective to use.*

**Keywords:** creative video, mathematical comprehension skills, social arithmetic

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi moderen, serta mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Permendikbud No. 22 Tahun 2016). Sebagai suatu disiplin ilmu, matematika memiliki tujuan pembelajaran yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 22 tahun 2016, menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika antara lain: 1) Memahami

konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, Menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika, jelas dinyatakan bahwa kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada poin pertama merupakan kompetensi yang harus dimiliki, dipahami, dan dikuasai dalam kemampuan pemahaman matematis siswa dalam belajar matematika. Hendriana (2017: 6) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis salah satu kompetensi dasar dalam belajar yang meliputi: menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, menerapkan konsep secara logis, memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara lainnya), mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Jadi dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman matematis merupakan bagian yang sangat penting, dengan memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu sehingga pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran yang disampaikan.

Kemampuan pemahaman matematis siswa, peran guru dalam menyampaikan materi sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pencapaian pemahaman matematis siswa. Salah satu materi yang dianggap oleh siswa. Yaitu pada materi aritmatika sosial kelas VII. Kesulitan yang dihadapi siswa disebabkan beberapa faktor, antara lain; 1) kurang tepatnya pemilihan strategi pembelajaran, dan 2) keterbatasan guru dalam penggunaan media untuk menyampaikan materi.

Rusffendi (Sarwoedi et al. 2018) mengemukakan terdapat tiga macam pemahaman sebagai berikut: a) Pengubahan (translation) yaitu mengubah suatu persamaan menjadi suatu grafik, mengubah soal berbentuk kata-kata atau menyatakan suatu situasi menjadi bentuk symbol atau sebaliknya; b) interpretasi (interpretation) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, mengartikan suatu kesamaan; dan c) eksplorasi (extrapolation), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis, dan memperkirakan kecenderungan suatu diagram.

Media Pembelajaran merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran video kreatif memerlukan aplikasi *powerpoint* 2019, *kinemaster* dan *zepeto* untuk mendukung dalam pembuatan video animasi. Maka dari itu alat bantu dalam pengembangan video kreatif yang di dalamnya menampilkan animasi ini adalah dengan menggunakan aplikasi *powerpoint* 2019, *kinemaster* dan *zepeto* yang membantu dalam pembuatan intro video dengan aplikasi *kinemaster* sedangkan dalam pembuatan pembahasan materi serta soal dengan animasi bergerak agar terlihat memiliki ilusi pergerakan dengan menggunakan *powerpoint* 2019 dan *zepeto*. Media pembelajaran akan sangat membantu dalam proses pembelajaran secara menarik mampu meningkatkan pemahaman matematis siswa dengan menampilkan animasi. *Powerpoint* merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan poin-poin pokok dari materi yang akan disampaikan dengan fitur-fitur yang menarik. Berbagai fitur yang disediakan pada media *powerpoint* 2019 menjadikan media ini mampu mengakomodir berbagai jenis gaya belajar siswa baik belajar visual, audio, kinestetik, dan juga verbal (Nurhidayati et al.,2019). Pengembangan media pembelajaran menggunakan *powerpoint* 2019 sebagai

aplikasi pendukung animasi dalam video kreatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa terutama pada materi aritmatika sosial.

Menurut Kasih (Ambarita, Helwaun, and Houten 2021) survey yang dilakukan oleh kemendikbud bekerjasama dengan UNICEF melalui SMS gratis menemukan bahwa masih banyak tenaga pendidik yang hanya memberikan penugasan kepada peserta didik tanpa adanya suatu interaksi dengan peserta didik. Hal tersebut juga terjadi di sekolah guru hanya sebagai pengajar yang masih menggunakan media pembelajaran konvensional dalam menyampaikan materi berupa LKS, buku paket dan metode dengan gaya ceramah membuat materi yang disampaikan membosankan.

Berdasarkan hasil pra observasi yang dilakukan penulis secara online pada tanggal 8 maret 2021 dengan guru mata pelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 1 Matan Hilir Utara melalui wawancara online mengungkapkan bahwa minat belajar matematika siswa masih relatif, dengan kata lain tergantung dengan pembelajaran yang digunakan oleh pengajar jika pembelajaran yang disampaikan menarik siswa akan antusias dalam mengikuti pembelajaran dan jika pembelajaran yang kurang menarik maka mereka terlihat pasif dalam proses pembelajaran. Pada materi aritmatika sosial menggunakan metode praktek dengan kata lain siswa berperilaku seolah-olah sedang bertransaksi dan pada pelajaran aritmatika sosial siswa masih kesulitan dalam menentukan persentase. Dan pada kemampuan pemahaman matematis siswa beragam karena setiap siswa mempunyai tingkat pemahaman yang berbeda-beda. Sumber belajar matematika yang dipakai di kelas VII yaitu buku paket, bank soal, LKS dan internet. dan yang terakhir untuk penggunaan media pembelajaran video pada tahun ajaran sekarang belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran karena mengingat waktu yang digunakan relatif singkat.

Hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran jika pembelajaran yang diberikan menarik. Maka diperlukannya media pembelajaran video kreatif yang menarik dan inovatif agar siswa aktif dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Maka dari itu penulis mengembangkan media pembelajaran video kreatif untuk meningkatkan

kemampuan pemahaman matematis siswa. Jadi, berdasarkan uraian permasalahan dan pemaparan diatas, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Kreatif untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Negeri 1 Matan Hilir Utara”.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2018: 297) menyatakan bahwa “Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut”. Rancangan Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan menggunakan MODEL 4-D. Thiagrajan (Hodiyanto, Darma, and Putra,2020) model 4-D terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Desseminate* (Penyebaran). Subjek penelitian terdiri dari 3 orang validator yang ahli dibidang pembuatan media video kreatif dengan menggunakan *powerpoint* 2019 serta berkompeten di bidang matematika yaitu; dua orang dosen program studi pendidikan matematika dan satu orang guru matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Matan Hilir Utara dengan mengambil 20 siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran video kreatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Rancangan 4-D dilaksanakan bertujuan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan video kreatif. Dalam penelitian model 4-D dilakukan hanya sampai pada tahap *development* (pengembangan) saja, dikarenakan peneliti hanya melakukan satu kali uji coba saja yang artinya model tersebut dimodifikasi menjadi model 3-D. Dalam penelitian ini tahapan yang dilakukan oleh peneliti hanya sampai tahap *develop* (pengembangan) atau tidak sampai kepada tahap *dessminate* (penyebaran) karena keterbatasan waktu, biaya dan subjek penelitian yang hanya menggunakan satu sekolah dan satu kelas.

Prosedur penelitian yang dilakukan pada tahapan-tahapan penelitian ini yaitu: 1) *Define* (pendefinisian) terdiri dari analisis awal tahap ini dilakukan untuk mempelajari masalah yang dihadapi guru dalam menentukan alternatif media pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Adapun identifikasi yang dilakukan pada tahap ini adalah: a) Identifikasi Kompetensi dasar dan Indikator yang akan dicapai; b) Identifikasi materi utama yang diperoleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran. 2) *Design* (perancangan) tahap perancangan ini dilakukan untuk merancang suatu produk pengembangan yang disesuaikan dengan permasalahan yang diperoleh di lapangan pada saat pendefinisian. a) Penyusunan Instrument Penelitian. Pada tahap ini, penulis menyusun instrument yang akan digunakan untuk menilai kevalidan media pembelajaran video kreatif. Penyusunan instrument penelitian dibagi menjadi dua tahapan. Tahap pertama, penulis menyusun kisi-kisi lembar validasi dan kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest*. Kemudian pada tahap kedua, penulis menyusun lembar validasi dan soal *Pretest* dan *Posttest*. b) Desain awal pada tahap ini video kreatif dirancang dengan desain awal yang memuat video animasi yang membuka video pembelajaran dan penulisan yang menarik agar siswa untuk menonton dan mempelajari video pembelajaran yang sesuai dengan materi. 3) *Develop* (pengembangan) adalah tahap lanjutan dari rancangan penelitian. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pengembangan ini adalah validasi ahli dan uji.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu; teknik observasi tidak terstruktur dan komunikasi tidak langsung. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, kuisisioner (angket) dan lembar observasi. Lembar validasi yang dimaksud dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan media pembelajaran video kreatif. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berupa media video kreatif yang dikembangkan. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui 1) Untuk menjawab sub masalah satu pada penelitian ini, data diperoleh berdasarkan penilaian oleh validator terhadap media pembelajaran video kreatif pada materi aritmatika sosial. 2) kepraktisan untuk menjawab sub masalah kegunaan data

kuantitatif yang didapat dari hasil angket respon guru dan siswa dengan menggunakan skala *likert*. Data yang diperoleh dari proses respon siswa kemudian dianalisis dengan teknik presentase skor item pada setiap pernyataan dalam angket. 3) keefektifan data yang diperoleh dari hasil tes (*pretest* dan *posttest*).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengembangan video kreatif ini menggunakan penelitian dengan metode *Research and Development* (R&D). Adapun langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) sebagai berikut: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Dalam penelitian ini model 4D dimodifikasi dengan hanya sampai kebutuhan penelitian dengan tidak dilakukan sampai tahap penyebaran atau (*disseminate*) produk penelitian karena keterbatasan waktu, biaya dan subjek penelitian yang hanya menggunakan satu sekolah dan satu kelas sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan tahap penyebaran (*disseminate*).

Tahap pertama pada penelitian ini mencakup analisis data dan analisis kebutuhan, sehingga diperoleh kesimpulan masalah apa saja yang diperoleh dan solusinya. Tahap kedua melakukan perancangan, mulai dari merancang angket, sampai dengan merancang video kreatif. Angket yang dibuat berdasarkan aspek-aspek yang terdapat dalam Badan Standar Pendidikan (2007). Tahap yang terakhir yaitu dari validasi, pelaksanaan uji coba sampai produk akhir. Video kreatif yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, dimana strategi tersebut sesuai dengan yang dipaparkan pada pendahuluan yaitu rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa. Video kreatif terdiri dari sampul cover depan video, intro video, pertanyaan mengenai apa itu aritmatika sosial, kd, pengertian aritmatika sosial, tujuan pembelajaran, indikator pemahaman matematis, rumus untung, rugi, persentase untung dan rugi, contoh soal, kuis, profil pembuat video, dan motivasi.

Tujuan dilaksanakannya uji coba terbatas dilapangan ini sama dengan skema penelitian uji coba lapangan skala besar, antara lain untuk melihat kelayakan media pembelajaran video kreatif pada saat diterapkan pada siswa kelas VII.

Setelah melakukan uji coba terbatas, maka peneliti melakukan revisi akhir atau tahap dua yang diperoleh berdasarkan data hasil uji coba terbatas dilapangan. Sehingga dihasilkan produk akhir yang siap digunakan. Akan tetapi, berdasarkan saran dan komentar dari para ahli media dan materi. Peneliti merevisi sesuai saran dan masukan yang telah diberikan. Kemudian setelah merevisi tahap kedua, produk akan diuji cobakan pada objek skala besar (uji coba lapangan operasional). Tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan produk akhir. Pada tahapan uji coba lapangan operasional juga dilakukan kepraktisan, keefektifan dan kemampuan pemahaman matematis. Untuk mendapatkan hasil media pembelajaran video kreatif pada materi aritmatika sosial yang efektif digunakan pada kelas VII. Uji coba lapangan operasional media pembelajaran pada siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Matan Hilir Utara sebanyak 20 orang siswa.

Berdasarkan perhitungan dari hasil validasi ahli materi dan ahli media maka didapatkan tingkat kevalidan video kreatif ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Materi**

Ahli Materi	Penilaian (%)	Kriteria
Validator 1	90%	Sangat Valid
Validator 2	80%	Sangat Valid
Validator 3	84%	Sangat Valid
Rata-rata	84,7%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1 hasil validasi dari tiga ahli materi diperoleh rata-rata Persentase 84,7% dengan kriteria sangat valid sehingga video kreatif layak digunakan sebagai media pembelajaran.

**Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Media**

Ahli Media	Penilaian (%)	Kriteria
Validator 1	90%	Sangat Valid
Validator 2	80%	Sangat Valid
Validator 3	90%	Sangat Valid
Rata-rata	86,7%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 2 hasil validasi dari tiga ahli media diperoleh rata-rata persentase 86,7% dengan kriteria sangat valid sehingga media pembelajaran video kreatif layak digunakan sebagai media pembelajaran.

**Tabel 3 Hasil Validasi Ahli**

	Penilaian (%)	Kriteria
Ahli Materi	84,7%	Sangat Valid
Ahli Media	85%	Sangat Valid
Rata-rata	84,85%	Sangat Valid

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat validitas media pembelajaran video kreatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bilangan bulat kelas VII SMP N 1 Matan Hilir Utara mempunyai kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase 84,85%. Setelah media pembelajaran video kreatif divalidasi maka tahapan selanjutnya adalah melakukan tahap 1) uji coba terbatas ke 10 orang siswa yang sudah direkomendasikan guru kelas VII. Dikarenakan keadaan yang tidak memungkinkan melaksanakan uji coba skala besar di tengah masa pandemi covid-19. Adapun sekolah yang dimaksud adalah SMP N 1 Matan Hilir Utara. Uji coba terbatas dilapangan pada tahap ini adalah uji coba produk terbatas ke 10 orang siswa kelas VII C. Setelah dilakukan revisi tahap kedua selanjutnya lanjut ke tahap 2) Uji coba operasional dilapangan pada siswa kelas VII A SMP N 1 Matan Hilir Utara sebanyak 20 orang siswa. Adapun hasil uji coba produk yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4 Hasil Angket Respon Siswa**

	N	Penilaian (%)	Kriteria
Respon Siswa	20	92,5	Sangat Praktis
Rata-rata	-	92,5%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 4 persentase indeks siswa maka diperoleh nilai persentase kepraktisan 92,5% termasuk dalam kriteria sangat praktis.

Dalam penelitian ini, keefektifan diukur menggunakan uji statistik diferensial. Uji *normalitas* dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data

berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan rumus *lilifors* guna melihat apakah data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest berdistribusi normal.

**Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest**

Normalitas	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keputusan Uji	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	20	0,1531	0,190	$H_0$ diterima	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>		0,1833	0,190	$H_0$ diterima	Berdistribusi Normal

Berdasarkan perhitungan dari tabel 5 diperoleh nilai *pretest* L hitung= 0,1531 dan L tabel= 0,190. Maka didapat hasil jika L hitung= 0,1531 < 0,190, dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal (perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran). Sedangkan data *posttest* diperoleh L hitung= 0,1833 dan L tabel= 0,190. Maka didapat hasil jika L hitung= 0,1833 < L tabel= 0,190, dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

Uji hipotesis dapat dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran video kreatif dalam materi aritmatika sosial pada siswa kelas VII SMP N 1 Matan Hilir Utara. Berdasarkan uji normalitas diatas diperoleh hasil bahwa data tersebut berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menggunakan uji-t. Adapun hasil uji-t dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6 Hasil Uji-T**

	Sebelum	Sesudah
Mean	33,4605	84,448
Variance	106,0243	59,4660
Observation	20	20
Pooled Variance	82,7451	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	38	
t Stat	17,7253	

---

P(T<=t) one-tail	2,8767E
T Critical one-tail	1, 6860
P(T<=t) two-tail	5, 7535E-20
t Critical two-tail	2, 0244

---

Berdasarkan hasil perhitungan *pretest* dan *posttest* pada tabel 6 hasil uji-t terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran video kreatif. Maka hasil uji  $t_{hitung} = 17,7253$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,0244$ , maka dapat disimpulkan bahwa video kreatif yang digunakan dalam pembelajaran efektif.

Rancangan 4-D dilaksanakan bertujuan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan video kreatif. Hal ini sesuai dengan pendapat Nieveen (Hodiyanto, Darma, & Putra, 2020) yang menyatakan bahwa kualitas hasil pengembangan ditentukan oleh beberapa kriteria, yaitu yang pertama *Validity* (kevalidan), yang kedua *practicality* (kepraktisan), dan yang terakhir *effectiveness* (keefektifan). Analisis media pembelajaran video kreatif oleh ahli materi pada tabel 1, menunjukkan data rata-rata persentase sebesar 84,7% dengan kriteria sangat valid, sedangkan di dalam analisis validasi media video kreatif oleh ahli media pada tabel 2, menunjukkan data rata-rata persentase 86,7% dengan kriteria sangat valid, sehingga media pembelajaran video kreatif layak untuk digunakan dalam penelitian. Adapun hasil perhitungan oleh ahli materi dan ahli media pada tabel 3, menunjukkan data rata-rata 85,7% tergolong sangat valid, sehingga media pembelajaran video kreatif yang dikembangkan dapat digunakan dengan layak sebagai media pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Anjarsari, Farisdianto, and Asadullah 2020) menyatakan bahwa kualitas hasil pengembangan media pembelajaran pada materi aritmatika sosial pada kelas VII harus memiliki kategori valid.

Untuk mengetahui kepraktisan pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan angket respon siswa. Angket respon siswa diberikan kepada siswa kelas VII SMP N 1 Matan Hilir Utara yang berjumlah 20 orang dengan nilai rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran video kreatif dengan persentase sebesar 92,5% dengan kriteria sangat praktis dengan kriteria sangat praktis. Dari

angket respon siswa didapatkan rata-rata nilai kepraktisan sebesar 92,5% dengan kriteria sangat praktis.

Untuk mengetahui keefektifan pada media pembelajaran video kreatif dengan cara pemberian soal *pretest* dan *posttest* masing-masing berisi 5 soal. Setelah mendapatkan hasil *pretest* dan *posttest* hasil analisis menggunakan uji statistik yang bertujuan menguji keefektifan media pembelajaran video kreatif. Dari hasil uji statistik didapatkan kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak berarti terdapat peningkatan hasil belajar siswa sesudah diberikan pembelajaran dengan media pembelajaran video kreatif tergolong efektif. Berkaitan dengan keefektifan dalam penelitian pengembangan, Kemp, Marisson dan Ross (Aufa, dkk,2021: 2384) mengukur tingkat keefektifan dilihat dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari program dan keinginan siswa untuk terus menggunakan perangkat tersebut. Penelitian (Kusnadi, Karlina Rachmawati, and Sugilar 2021) dimana penelitian tersebut meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa yang telah menerima pembelajaran melalui video kreatif. Video kreatif yang di dalamnya memuat indikator kemampuan matematis siswa dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Sehingga siswa dengan mudah memahami materi yang disampaikan. Tujuan dari penelitian ini adalah dapat menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja baik secara online maupun secara offline. Pemanfaatan video sebagai media pembelajaran pendukung video kreatif memberikan dampak yang cukup baik sehingga mempermudah siswa dan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar di sekolah dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Evaluasi juga dilakukan pada beberapa tahap sebelumnya dengan melakukan beberapa perbaikan terhadap aplikasi agar aplikasi yang digunakan layak diterapkan

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengembangan, penelitian dan pembahasan terhadap video kreatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa SMP adalah tingkat kevalidannya dengan kategori sangat valid untuk tingkat kepraktisan dari media video kreatif dengan dikategorikan sangat praktis. Dan terdapat perbedaan

peningkatan nilai kemampuan pemahaman matematis siswa antara sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran dengan video kreatif sehingga video kreatif dikategorikan efektif. Penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan ke tahap penyebaran secara massal sehingga video kreatif yang dikembangkan dapat digunakan langsung oleh siswa baik lewat grup wa kelas maupun menggunakan youtube. Hendaknya peneliti lain dapat mengembangkan video kreatif untuk menghemat biaya dan waktu sehingga peserta didik lebih tertarik untuk belajar aktif pada saat pembelajaran baik di dalam kelas ataupun di luar kelas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambarita, Jenri, Hendra Helwaun, and Lauraincia Van Houten. 2021. "Workshop Pembuatan E-Book Sebagai Bahan Ajar Elektronik Interaktif Untuk Guru Indonesia Secara Online Di Tengah Covid 19 Di Kota Wuhan Ini Tidak Terkecuali Dengan Negara Indonesia . Banyaknya Korban Yang Mengambil Kebijakan Untuk Menyikapi Penyebaran Viru." *Community Engagement & Emergence Journal* 2(1): 44–57.
- Anjarsari, Elly, Donny Dwi Farisdianto, and Abdul Wahid Asadullah. 2020. "Pengembangan Media Audiovisual Powtoon Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 5(2): 40–50.  
<http://journal.unipdu.ac.id:8080/index.php/jmpm/article/view/2084/1146>.
- BSNP. (2007). *Deskripsi Butir Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Sd-Smp*.
- Aufa, N., Zubainur, C. M., & Munzir, S. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project (MMP) Berbantuan Software Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol.1 No.11, Hal 2384.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama
- Hodiyanto, Yudi Darma, and Syarif R S Putra. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Jurnal Pendidikan Matematika* 9: 323–34.
- KKBI. (2012). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. [Online]. Tersedia: <https://kbbi.web.id>. [17 Februari 2019]

- Kusnadi, Fida Nisaa, Tika Karlina Rachmawati, and Hamdan Sugilar. 2021. "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri." *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 5(2): 170–78.
- Nurhayati., Astuti, T.O., Utami, E. S., & Budiyanto, M. (2017). *Dasar-dasar statistik penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media
- Sarwoedi, Desi Okta Marinka, Peni Febriani, and I Nyoman Wirne. 2018. "Efektifitas Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 03(02): 171–76. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta