

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERMUATAN  
PPK, 4C DAN HOTS PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT  
KELAS VII**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**NILNA MASRUROTUS SA'IDAH**

**NPM 216.01.07.2016**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**AGUSTUS 2020**



**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERMUATAN  
PPK, 4C DAN HOTS PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT  
KELAS VII**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Islam Malang**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar**

**Sarjana Pendidikan Matematika**

**OLEH**

**NILNA MASRUROTUS SA'IDAH**

**NPM 216.01.07.2016**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**AGUSTUS 2020**

## ABSTRAK

**Sa'idah**, Nilna Masrurotus. 2020. *Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada Materi Bangun Datar Segi Empat Kelas VII*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing I: Dr. Mustangin, M.Pd. Pembimbing II: Sikky El Walida, S.Si., M.Pd.

**Kata-kata kunci:** pengembangan, video animasi, PPK, 4C, HOTS, bangun datar segi empat.

Rendahnya pencapaian prestasi matematika peserta didik menjadi masalah dalam dunia pendidikan. Hal ini disebabkan pemilihan media pembelajaran yang tidak mendukung. Oleh sebab itu, pengembangan media pembelajaran yang kreatif, inovatif, serta dapat meningkatkan daya tarik peserta didik sangat dibutuhkan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan terhadap guru matematika dan peserta didik kelas VII MTs. An-Nur Bululawang diperoleh 91% guru dan 82,37% peserta didik setuju dengan adanya pengembangan media pembelajaran baru yang berupa video animasi pembelajaran.

Secara umum, pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII. Sedangkan secara rinci, tujuan pengembangan ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan, hasil pengembangan, dan hasil uji coba pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan metode penelitian model 4D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *dissemination*. Tahap *define* (pendefinisian) adalah tahap permasalahan awal pengembangan video animasi pembelajaran melalui analisis kebutuhan sekolah. Tahap *design* (perancangan) merupakan tahap perancangan video animasi pembelajaran dan tahap perancangan instrumen pengumpulan data. Tahap *develop* (pengembangan) merupakan tahap uji coba kepada empat validator, kemudian diujicobakan kepada sembilan peserta didik kelas VII MTs. An-Nur Bululawang. Jenis data pada penelitian ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian angket oleh para ahli serta pengguna dan data kualitatif diperoleh dari interpretasi hasil analisis data kuantitatif, serta komentar, saran dan kritik dari subjek uji coba. Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini meliputi ahli materi, ahli media, ahli desain, praktisi dan pengguna. Tahap *dissemination* (penyebaran) merupakan tahap penyebaran produk yang dilakukan melalui akun media sosial.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa produk video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar

segi empat kelas VII valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hal tersebut dipaparkan dari hasil validasi empat validator dengan rata-rata 3,69 dengan kriteria “valid” untuk semua aspek dan hasil penilaian pengguna oleh sembilan peserta didik kelas VII dengan rata-rata 3,67 dengan kriteria “valid” untuk semua aspek.



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 menyebutkan bahwa mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia. Untuk mencapai tujuan tersebut diselenggarakan program pembangunan nasional secara global. Pembangunan pendidikan merupakan bagian dari pembangunan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas kecerdasan warga negara Indonesia. Hal senada juga dijelaskan dalam Pasal 31 bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan sistem pendidikan nasional yang berfungsi meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Selanjutnya dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 dinyatakan bahwa pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap perubahan zaman. Oleh sebab itu, peningkatan mutu pendidikan dari waktu ke waktu mutlak dibutuhkan karena sejalan dengan perubahan kehidupan.

Dalam dunia pendidikan, matematika adalah bidang ilmu yang bersifat universal. Dengan kata lain matematika mempunyai peran penting untuk

memajukan daya nalar manusia dan menunjukkan kegunaan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari serta menghubungkan dengan pertumbuhan teknologi terkini. Dengan demikian, pembelajaran matematika harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga minat dan kemampuan peserta didik dapat berkembang. Dalam kegiatan pembelajaran matematika para guru sengaja menggunakan berbagai metode agar kegiatan belajar yang berlangsung efektif dan efisien. Oleh karena itu, pembelajaran era 21 harus diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran era 21 adalah proses belajar yang memusatkan kegiatan belajar kepada peserta didik. Ada beberapa hal yang difokuskan dalam pembelajaran abad 21 ini diantaranya adalah Penguatan Pendidikan Karakter (PPK), keterampilan abad 21 atau lebih dikenal dengan 4C (*Creativity* (Kreativitas), *Critical Thinking* (Berpikir Kritis), *Communication* (Komunikasi), dan *Collaboration* (Kolaborasi)), dan juga kemampuan berpikir tingkat tinggi atau biasa disebut dengan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Penguatan Pendidikan Karakter (PPK), 4C maupun HOTS penting karena bangsa Indonesia adalah bangsa yang mempunyai watak kuat yang harus didampingi kemampuan yang cakap. Watak kuat serta kemampuan cakap harus dikembangkan. Karena dengan hal tersebut dapat membuat jati diri bangsa menjadi kokoh, kolaboratif dan memiliki daya saing yang tinggi sehingga dapat menjawab tantangan era 21. Salah satu cara untuk mengembangkan hal tersebut adalah mengadakan pendidikan yang menyenangkan serta lingkungan yang menerapkan nilai-nilai baik dalam seluruh sendi kehidupan berbangsa dan bernegara (Kemendikbud,

2017:3). Dengan demikian, PPK, 4C, dan HOTS harus menjadi fokus pendidikan nasional.

Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) menurut Kemendikbud dalam buku Panduan Penilaian PPK diartikan gerakan memperkuat karakter peserta didik dalam bidang pendidikan. Gerakan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) merupakan bagian dari Gerakan Nasional Revolusi Mental (GNRM) yang dimulai sejak tahun 2010 (Kemendikbud, 2017:3). PPK sendiri merupakan tindak lanjut yang dilaksanakan dari satu diantara unsur Nawacita oleh mendikbud (Kemendikbud, 2017:3). Info grafis PPK (Kemendikbud, 2017:4) menyebutkan manfaat dari PPK, salah satu diantaranya yaitu menyiapkan peserta didik dengan keterampilan abad 21 atau lebih dikenal dengan 4C.

Keterampilan abad 21 atau yang lebih dikenal dengan 4C harus dikuasai oleh peserta didik untuk menghadapi tantangan zaman, karena pada zaman sekarang dan akan datang pengetahuan saja tidaklah cukup untuk membekali peserta didik. Buku panduan implementasi kecakapan abad 21 (Kemendikbud, 2017:11) menyebutkan bahwa beberapa tugas profesionalisme pendidik adalah memfasilitasi, menimbulkan keinginan belajar serta kreatifitas peserta didik sesuai dengan kecakapan yang dibutuhkan. Dengan cara mengikut sertakan peserta didik dalam kegiatan analisis hubungan antara pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari, termasuk dalam penggunaan teknologi. Pengaplikasian 4C dalam pembelajaran matematika, guru akan melakukan pengukuran kompetensi dengan

urutan LOTS menuju HOTS. Oleh karena itu, HOTS juga perlu diajarkan di sekolah.

Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) menurut Al' Azzy dan Budiono (dalam Winarso, 2014:98), didefinisikan sebagai keterampilan berpikir yang lebih dari mengingat saja, seperti ketrampilan berpikir kreatif dan kritis. Kemampuan berpikir kreatif, logis, imajinatif, kritis, dan logis merupakan kemampuan berpikir khusus lain yang menjadi pondasi kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, dalam pengaplikasiannya dibutuhkan lebih dari mengingat, memahami dan menggunakan rumus saja. Kemendikbud (2017:4) menjelaskan dalam karakteristik soal HOTS, soal HOTS termasuk soal dengan keterampilan untuk berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah, bernalar, dan memberikan keputusan. HOTS merupakan salah satu kompetensi penting dalam era abad 21 ini, sehingga wajib dimiliki oleh setiap peserta didik.

Namun demikian, permasalahan pencapaian proses pendidikan di Indonesia saat ini masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini dibuktikan dengan menurunnya posisi Indonesia pada ranking *Programme for International Student Assessment* (PISA). Sesuai dengan laporan PISA tanggal 3 Desember 2019, matematika Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 negara (Kurnia, 2019). Padahal subjek yang diujikan pada matematika setiap tes adalah sama, yang diartikan sebagai kapasitas peserta didik untuk menggunakan, maanfsirkan dan menganalisis matematika dalam segala situasi. Hal senada juga dijelaskan dalam maps keterampilan (CCR, 2015:2) yang menunjukkan bahwa



matematika merupakan salah satu objek pengetahuan yang harus menerapkan keterampilan abad 21.

Minimnya prestasi peserta didik dalam pembelajaran matematika salah satunya disebabkan oleh media pembelajaran yang tak mendukung. Hal itu sesuai dengan pendapat Ahmadi (dalam Ainina, 2014:41) media mempunyai peranan penting dalam pembelajaran. Banyak orang yang percaya bahwa media dapat menjadikan situasi pembelajaran dari belajar dengan serius menjadi belajar dengan menyenangkan. Sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan media dapat menjadikan pembelajaran menyenangkan, kreatif, tidak membosankan akan menjadi pilihan tepat bagi guru. Selain itu menurut Ainina (2014:41) yang menyatakan bahwa kehadiran media pembelajaran dalam proses pembelajaran telah mempengaruhi aspek pendidikan, meskipun dalam derajat yang berbeda-beda sehingga mempengaruhi hasil belajar yang dicapai peserta didik.

Menurut Baugh (Arsyad, 2013:9) mengemukakan bahwa perolehan hasil belajar melalui indra pandang (mata) dan indra pendengar (telinga) sangat menonjol perbedaannya. Dalam penelitian Raharjo (dalam Rusman dkk, 2012:65) menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan mudah bila dibantu dengan sarana audio dan visual akan meningkat dari 20% menjadi 50%. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang inovatif, kreatif dan dapat meningkatkan daya tarik yang melibatkan audio dan visual peserta didik untuk belajar matematika. Video bisa menjadi satu di antara pilihan media yang

ada dan dapat dimanfaatkan dalam proses belajar matematika. Video adalah media yang menunjukkan simulasi benda nyata, dan ini sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran. Menurut Agnew dan Kellerman (dalam Munir, 2015:18), video adalah urutan gambar diam yang disajikan dengan ilusi dalam bentuk digital yang berfungsi untuk mengantarkan informasi dengan menyenangkan, tanpa perantara, dan berkesan.

Pengemasan video ini dapat dikombinasikan dengan animasi. Animasi merupakan suatu aktivitas pergerakan yang terdiri dari gabungan beberapa media seperti media teks, media grafik, dan juga media suara. Neo & Neo (dalam Munir, 2015:18) mendefinisikan animasi adalah satu diantara teknologi yang ada yang mempresentasikan gambar yang terlihat hidup dari gambar diam. Animasi juga digunakan untuk menjelaskan sesuatu yang sulit dilakukan dengan video. Sehingga dapat disimpulkan, video animasi adalah video yang diberikan sentuhan animasi, dengan begitu video yang hanya berupa gambar bergerak dapat diproyeksikan menjadi gambar yang tampak hidup. Akibatnya, video animasi yang ditampilkan lebih variatif dengan representasi gambar bergerak yang lebih menarik dan berwarna sehingga mampu meningkatkan daya tarik belajar peserta didik.

Berdasarkan penjelasan tersebut membuat peneliti terdorong untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul, **“Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Bermuatan PPK, 4C, dan HOTS Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Kelas VII”**. Pengembangan video animasi ini

merupakan satu diantara upaya yang ada untuk mempermudah peserta didik saat memahami konsep suatu materi, penyelesaian suatu permasalahan matematika, serta memahami aplikasi materi dalam masalah kontekstual. Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti di dua sekolah, yakni SMP N 1 Pakis pada 5 Maret 2020 dan MTs An-Nur Bululawang pada 13 Maret 2020, dengan responden dua guru mata pelajaran matematika dan responden peserta didik kelas VII sebanyak 28 dan 50 peserta didik. Rata-rata hasil analisis kebutuhan guru menunjukkan bahwa 91% guru memerlukan media pembelajaran baru. Sedangkan rata-rata hasil analisis kebutuhan peserta didik menunjukkan bahwa 74,17% kurang bisa memahami materi bangun datar segi empat tanpa media pembelajaran, 81,66% peserta didik membutuhkan referensi media pembelajaran lain sebagai alternatif, dan 82,37% peserta didik memerlukan media pembelajaran baru pada materi bangun datar segi empat kelas VII.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian pengembangan ini rumusan masalah yang disusun ada dua bagian, yaitu rumusan masalah umum dan rumusan masalah khusus. Rumusan masalah secara umum adalah bagaimana pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII?

Rumusan masalah khusus dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana proses pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII?
- 2) Bagaimana hasil pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII?
- 3) Bagaimana hasil uji coba pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII?

### 1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan sebelumnya, secara umum penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII.

Secara khusus, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan proses pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII.

- 2) Mendeskripsikan hasil pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII.
- 3) Mendeskripsikan hasil uji coba pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII.

#### 1.4 Spesifikasi Produk

Sebagaimana yang telah dijelaskan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berupa video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII sebagai. Adapun spesifikasi produk pengembangan video animasi yang dihasilkan nanti sebagai berikut.

- 1) Produk berupa video animasi pembelajaran yang bisa dioperasikan melalui media elektronik, seperti *smartphone*, *tablet*, *laptop* atau komputer.
- 2) Produk yang dihasilkan berupa video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP.
- 3) Pembuatan produk akan dilakukan dengan menggunakan beberapa desain aplikasi pada *Corel Draw*, *FX Draw*, *Audiolab*, *Gif Maker Studio*, *Filmora*, dan *Power Point*.
- 4) Produk ini nantinya akan memberikan visualisasi secara jelas terkait penerapan kehidupan sehari-hari yang bermuatan PPK, 4C, dan HOTS yang

berupa video animasi pembelajaran dengan harapan agar peserta didik dapat membangun pemahamannya sendiri serta pengaplikasiannya mengenai bangun datar segi empat.

- 5) Produk akhir terbagi menjadi tiga bagian, yang terdiri dari: bagian pertama dan kedua berisi 2 video animasi pembelajaran yang berisi materi bangun datar segi empat sedangkan bagian ketiga untuk latihan soal (*Quiz Zone*).
- 6) Setiap video animasi pembelajaran dilengkapi dengan nilai Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) yaitu mandiri, ketelitian, dan kerjasama untuk menguatkan karakter peserta didik. Serta untuk *Quiz Zone* dilengkapi dengan nilai PPK ketelitian, kejujuran dan mandiri.
- 7) Produk disajikan menarik berupa video animasi pembelajaran dengan susunan sebagai berikut.
  - (1) Isi video animasi pembelajaran pertama terdiri dari:
    - a) Pembuka,
    - b) KI, KD, tujuan pembelajaran, dan manfaat pembelajaran,
    - c) Pengenalan tokoh dalam video, penyajian masalah dasar tentang konsep dasar,
    - d) Video ini berisi submateri pengertian segi empat dan jenis-jenisnya, serta sifat-sifat masing-masing jenis bangun datar segi empat,
    - e) Submateri pada video ini bermuatan nilai 4C, yaitu *creativity* (kreativitas), *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), dan *collaboration* (kolaborasi), dimana muatan nilai

*communication* (komunikasi) dan *critical thinking* (berpikir kritis)

muncul pada saat contoh penerapan materi kehidupan sehari-hari,

- f) Akhir video (zona kolaborasi) bermuatan *collaboration* (kolaborasi) dengan soal kolaborasi bermuatan *creativity* (kreativitas),

(2) Isi video animasi pembelajaran kedua terdiri dari:

- a) Pembuka,
- b) video animasi berisi submateri keliling dan luas masing-masing jenis bangun datar segi empat,
- c) Submateri pada video ini bermuatan nilai 4C, yaitu *creativity* (kreativitas), *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), dan *collaboration* (kolaborasi), dimana muatan nilai *communication* (komunikasi) dan *critical thinking* (berpikir kritis) muncul pada saat contoh penerapan materi kehidupan sehari-hari,
- d) Akhir video (zona kolaborasi) bermuatan *collaboration* (kolaborasi) dengan soal kolaborasi bermuatan *creativity* (kreativitas),
- e) Penutup,

(3) Bagian terakhir adalah latihan soal (*Quiz Zone*) interaktif, yang terdiri dari dua paket soal. Masing-masing paket soal terdiri dari 10 soal dengan level kesulitan yang berbeda, mulai dari LOTS sampai dengan HOTS. Di akhir pengerjaan soal peserta didik dapat mengetahui nilai yang diperoleh.

- 8) Latihan soal yang disajikan dalam produk berbasis HOTS dan merupakan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, bukan soal teori dan perumusan saja.

## 1.5 Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini secara umum diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis bagi lembaga sekolah, pendidik, peserta didik, dan peneliti. Berikut uraian tentang manfaat penelitian pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS.

### 1) Manfaat teoritis

Hasil pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS diharapkan mampu memperluas wawasan dan menambah pengetahuan bagi peneliti, pendidik, dan peserta didik. Video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS diharapkan juga dapat memberikan pengaruh positif dalam pembelajaran matematika, yaitu peserta didik dapat memiliki karakter yang unggul.

### 2) Manfaat praktis

#### (1) Bagi Sekolah

- a. Dapat digunakan sebagai satu diantara media pembelajaran yang ada dalam proses belajar matematika.
- b. Dapat digunakan sebagai penyampai informasi dan memberikan kontribusi terhadap perbaikan pembelajaran di sekolah.

#### (2) Bagi Pendidik

- a. Dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.



- b. Dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang mendukung proses belajar matematika.

**(3) Bagi Peserta Didik**

- a. Peserta didik dapat melakukan pembelajaran matematika secara mudah dan mandiri dengan bantuan *smartphone*, *tablet*, laptop atau komputer.
- b. Peserta didik dapat mengulang materi pembelajaran secara berulang-ulang dan dapat dilakukan di luar jam pelajaran.
- c. Penggunaan teknologi dapat menjadi sarana untuk memotivasi peserta didik agar lebih semangat dalam belajar.

**(4) Bagi Peneliti**

Penelitian pengembangan ini sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh sekaligus menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik.

**1.6 Asumsi**

Asumsi adalah latar belakang intelektual suatu jalur pemikiran (Notohadiprawiro, 2006:7). Asumsi yang digunakan dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut.

- 1) Peserta didik dan pendidik mengisi angket kebutuhan dan instrumen validasi tentang video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS ini

dengan jujur, sehingga data yang diperoleh menunjukkan keadaan yang sebenarnya.

- 2) Validator untuk validasi *content* (isi/materi) dan ahli media dalam hal ini adalah seorang ahli dalam bidang matematika. Validator bersungguh-sungguh dan obyektif dalam memberikan penilaian pada produk yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan validitas yang sebenarnya.

### 1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk pembaharuan media pembelajaran yang dimanfaatkan pada proses pembelajaran agar lebih efektif dan meningkatkan minat belajar peserta didik. Adapun ruang lingkup dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

#### 1) Ruang Lingkup

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian pengembangan ini tidak terlalu meluas serta dapat mengarahkan jalannya pengembangan, maka ruang lingkup pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- a) Video animasi pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *Corel Draw*, *FX Draw*, *Audiolab*, *Gif Maker Studio*, *Filmora*, dan *Power Point*.
- b) Video animasi pembelajaran yang dikembangkan memuat Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) yang bermaksud menguatkan karakter peserta didik dalam proses pembelajaran, nilai karakter yang dimaksud dalam

penelitian ini adalah ketelitian, kejujuran, kerjasama, kemandirian, disiplin, percaya diri, dan kreatif.

- c) Latihan soal interaktif dapat mempermudah dan meningkatkan peserta didik dalam belajar dan mengerjakan soal, serta dengan latihan soal interaktif dapat diketahui tingkat pemahaman peserta didik atas materi yang sudah dikaji.

## 2) Keterbatasan

Fokus pengembangan ini memberikan keterbatasan terhadap pengguna produk yang dikembangkan sebagai berikut.

- a) Uji coba produk yang dilakukan terbatas pada sembilan peserta didik kelas VII saja.

## 1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam membaca laporan penelitian pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C dan HOTS, berikut disajikan istilah-istilah yang termuat dalam laporan penelitian pengembangan ini.

### 1) Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan adalah cara mengembangkan produk dan memverifikasinya dengan langkah-langkah sistematis yang diawali dengan membuat rancangan, mengembangkan dan mengevaluasi suatu produk dan semuanya diarahkan untuk menghasilkan produk yang layak pakai. Penelitian

yang dimaksudkan pada penelitian ini yaitu penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan dan produk yang dihasilkan berupa video animasi pembelajaran.

## 2) Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan benda untuk proses penyampaian pesan baik secara tercetak maupun audio visual, sehingga pesan dalam materi pelajaran dapat dimengerti dan diterima peserta didik dengan mudah yang merangsang peserta didik untuk belajar.

## 3) Video Animasi

Video animasi adalah video yang diberikan sentuhan animasi, dengan proses pembuatan secara digital dengan *software* pembuat animasi, dengan tujuan video animasi dapat mempermudah peserta didik memahami materi saat belajar.

## 4) PPK (Penguatan Pendidikan Karakter)

PPK adalah suatu gerakan pendidikan yang termasuk dalam bagian Gerakan Revolusi Mental Nasional (GRNM) yang berguna menguatkan karakter peserta didik dengan partisipasi antara keluarga, sekolah, dan masyarakat.

PPK yang dimaksudkan pada penelitian ini adalah aktivitas penanaman karakter dalam kegiatan pembelajaran, yakni ketelitian, kejujuran, kerjasama, kemandirian, disiplin, percaya diri, dan kreatif.

## 5) 4C

4C adalah keterampilan peserta didik yang harus dikuasai dalam abad 21. 4C meliputi beberapa hal sebagai berikut.

a) *Creativity* (Kreativitas).

*Creativity* (Kreativitas) adalah menerapkan cara tersendiri guna menemukan selesaian yang akurat dengan menganalisis permasalahan yang diberikan pada proses pembelajaran.

b) *Critical Thinking* (Berpikir Kritis)

*Critical Thinking* (Berpikir Kritis) adalah menerapkan berpikir kritis dalam dalam hal memecahkan masalah serta mengevaluasi permasalahan dalam pembelajaran.

c) *Communication* (Komunikasi)

*Communication* (Komunikasi) dalam pembelajaran yang dilakukan adalah dengan menyampaikan ide-ide atau informasi dari suatu permasalahan kedalam bahasa matematika yang tepat serta mencari selesaiannya.

d) *Colaboration* (Kolaborasi)

*Colaboration* (Kolaborasi) adalah proses kerjasama antar teman dalam menyelesaikan sebuah permasalahan agar diperoleh suatu solusi yang tepat.

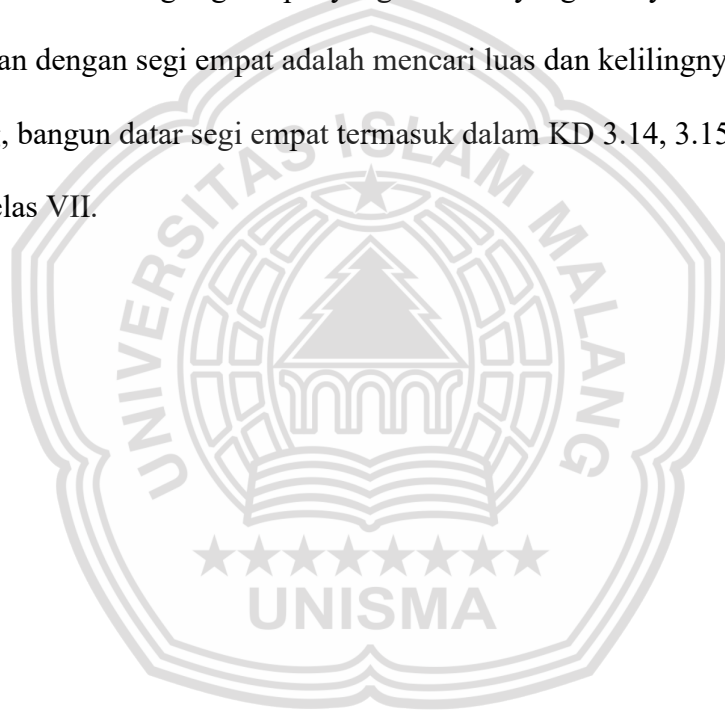
6) HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)

HOTS adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi, dimana pada proses berpikirnya tidak hanya mengingat (*recall*), mengulang kembali (*restate*), atau

merujuk, tetapi proses berpikir HOTS adalah proses berpikir dimulai dari menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi.

7) Bangun Datar Segi Empat

Bangun datar segi empat didefinisikan sebagai bidang yang dibatasi oleh empat sisi yang memiliki empat titik sudut, dan memiliki sifat-sifat yang berbeda antar bidang segi empat yang satu dan yang lainnya. Hal-hal yang berkaitan dengan segi empat adalah mencari luas dan kelilingnya masing-masing, bangun datar segi empat termasuk dalam KD 3.14, 3.15, 4.14, dan 4.15 kelas VII.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan pembahasan produk yang dipaparkan sebelumnya, maka berikut akan dijelaskan kesimpulan secara singkat.

1) Proses pengembangan produk

Proses pengembangan produk ini menggunakan model pengembangan 4D yang meliputi empat tahap sebagai berikut.

a. *Define* (pendefinisian)

Tahap pertama atau tahap *define* (pendefinisian) terdiri atas analisis pendahuluan, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan intruksional.

b. *Design* (perancangan)

Tahap selanjutnya yaitu tahap *design* (perancangan) meliputi tahap merancang tes, merancang format, dan desain awal.

c. *Development* (pengembangan)

Tahap ketiga yaitu tahap *development* (pengembangan) yang meliputi validasi ahli dan uji coba produk. Validasi ahli pada tahap pengembangan dilakukan kepada empat validator ahli diantaranya ahli materi, ahli media, ahli desain, dan validator praktisi. Setelah pengembangan video animasi

pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS dinyatakan valid oleh ahli materi, ahli media, ahli desain, dan praktisi, maka langkah selanjutnya yaitu uji coba produk. Uji coba dilakukan kepada sembilan peserta didik kelas VII MTs. An-Nur Bululawang.

d. *Dissemination* (penyebaran)

Tahap *dissemination* (penyebaran) adalah akhir dari tahap pada model pengembangan 4D. Tahap ini merupakan tahap penyebaran produk.

Karena waktu yang terbatas pada proses penelitian, penyebaran produk hanya dilakukan melalui akun sosial media.

2) Hasil pengembangan produk

Hasil dari pengembangan ini adalah media pembelajaran yang berupa video animasi pembelajaran. Video animasi pembelajaran dikembangkan dengan mempertimbangkan muatan-muatan abad 21 yang harus dikuasai oleh peserta didik. Sehingga video animasi pembelajaran ini bermuatan PPK, 4C, dan HOTS. Video animasi pembelajaran ini membahas materi bangun datar segi empat yang berpacu pada standar Kompetensi (SK), Kompetensi Inti (KI), serta Kompetensi Dasar (KD) yang tercantum pada Lampiran Permendikbud Tahun 2017. Hasil pengembangan produk ini terdiri dari tiga bagian. Pada bagian pertama, video animasi memuat materi bangun datar segi empat yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.14 dan 4.14. Pada bagian kedua, video animasi memuat materi bangun datar segi empat yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.15 dan 4.15. Pada masing-masing video animasi



pembelajaran dilengkapi dengan *opening* video, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, pengenalan tokoh/pengantar materi, materi inti, contoh soal, zona kolaborasi, serta *credits* (penutup video). Sedangkan pada bagian ketiga, berupa soal latihan interaktif dengan Kompetensi Dasar yang sesuai dengan video animasi pembelajaran.

- 3) Hasil pengembangan produk didapatkan dari hasil penelitian ahli dan uji coba kelompok kecil. Hasil penilaian ahli dan uji coba kelompok kecil akan dijabarkan sebagai berikut.

(1) Ahli Materi

Menurut ahli materi, pengembangan aspek pada produk ini mencapai rata-rata nilai 3,21 dengan kriteria valid atau layak digunakan.

(2) Ahli Media

Menurut ahli media, pengembangan aspek pada produk ini mencapai rata-rata nilai 3,78 dengan kriteria valid atau layak digunakan.

(3) Ahli Desain

Menurut ahli desain, pengembangan aspek pada produk ini mencapai rata-rata nilai 4,00 dengan kriteria valid atau layak digunakan.

(4) Ahli Praktisi

Menurut ahli praktisi, aspek produk yang dikembangkan mencapai rata-rata nilai 3,78 dengan kriteria valid atau layak digunakan.

#### (5) Pengguna (*user*)

Berdasarkan hasil uji coba atau respon pengguna (*user*) terhadap produk yang dikembangkan mencapai rata-rata nilai 3,67 dengan kriteria valid atau layak digunakan.

Dari hasil penilaian ahli yaitu ahli materi, ahli media, ahli desain, dan ahli praktisi diperoleh rata-rata nilai keseluruhan ahli sebesar 3,69 dan uji coba pengguna oleh sembilan peserta didik kelas VII MTs. An-Nur Bululawang diperoleh rata-rata nilai sebesar 3,67. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII dinyatakan valid atau layak digunakan.

### 5.2 Saran Pemanfaatan

Saran pemanfaatan ini meliputi tiga hal, yaitu saran pemanfaatan produk, saran penyebaran, dan saran pengembangan lebih lanjut. Berikut akan dijelaskan terkait penyebaran saran tersebut.

#### 5.2.1 Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII akan dijabarkan sebagai berikut.

- 1) Video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS disarankan untuk digunakan pada suatu materi tertentu yang membutuhkan penjelasan

serta visualisasi gambar yang nyata dengan mengacu pada SK (Standar Kompetensi) dan KD (Kompetensi Dasar).

- 2) Setiap guru yang akan melakukan pembelajaran di kelas disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran terkini agar peserta didik memiliki nilai-nilai karakter yang tercantum, keterampilan abad 21 (4C) serta HOTS.
- 3) Guru matematika di setiap satuan pendidikan khususnya guru Sekolah Menengah Pertama hendaknya menggunakan media pembelajaran inovatif yang mengacu pada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

### 5.2.2 Saran Penyebaran

Pada pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII, peneliti melakukan penyebaran hanya sampai pada uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan pada sembilan peserta didik kelas VII MTs. An-Nur Bululawang dan melakukan penyebaran *link* melalui akun media sosial untuk melihat video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS dikarenakan terbatasnya waktu. Untuk itu disarankan peneliti selanjutnya melakukan uji coba kepada kelompok besar dan penyebaran yang lebih luas. Uji coba kelompok besar dan penyebaran lebih luas dilakukan agar video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS benar-benar teruji kevalidan dan kelayakannya.

### 5.2.3 Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Saran pengembangan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS pada materi bangun datar segi empat kelas VII untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut.

- 1) Disarankan untuk mengembangkan video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS menggunakan skala uji coba dan sampel yang lebih besar bagi peneliti maupun pengembang lain.
- 2) Video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS ini belum diuji keefektifannya sehingga disarankan untuk menguji keefektifan produk video animasi pembelajaran bermuatan PPK, 4C, dan HOTS bagi peneliti maupun pengembang lain.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ainina, I.A. 2014. Pemanfaatan Media Audio Visual Sebagai Sumber Pembelajaran Sejarah. *Indonesian Journal of History Education Vol. 3 No. 1*.
- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso dengan Model ADDIE Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi, Vol 1*.
- Arifin, Y., Ricky, Y.M., & Yesmaya, V. 2015. *Digital Multimedia*. Jakarta Barat: PT Widia Inovasi Nusantara.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Center for Curriculum Redesign (CCR). 2015. *Skills For The 21<sup>st</sup> Century: What Should Students Learn?*. Boston, Massachusetts: Center for Curriculum Redesign (CCR).
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2017. *Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E, & Sumarmo, U. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Info Grafis Gerakan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)*. Jakarta: Pusat Analisis dan Sinkronisasi Kebijakan Sekretariat Jendral Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Konsep dan Pedoman Penguatan Pendidikan Karakter*. Jakarta.
- Komunikasi (Def. 1) (n). dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/komunikasi>, 22 april 2020.
- Kurnia, T. 4 Desember 2019. Skor Terbaru PISA: Indonesia Merosot di Bidang Membaca, Sains, dan Matematika. *Liputan6.com* (internet). Diakses tanggal 2 Februari 2020 pukul 13.28 WIB.
- Marlina, W., dan Jayanti, D. 2019. 4C dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Senandika: Vol 5, No 1*.
- Munadi, Y. 2013. *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta Selatan: GP Press Group.
- Munir. 2015. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- National Education Association (NEA). 2010. *Preparing 21<sup>st</sup> Century Students for a Global Society an Educator's Guide to the "Four Cs"*. United States: Washington D.C.
- Notohadiprawiro, T. 2006. *Metodologi Penelitian dan Beberapa Implikasinya dalam Penelitian Geografi*. Repro: Ilmu Tanah Universitas Gajah Mada.
- Nurseto, T. 2011. Membuat Media yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Vol 8 No 1*.
- Pemerintahan Indonesia. 2003. *Undang-Undang Replubik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintahan Indonesia. 2019. *Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 Tentang Tujuan Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara
- Pengembangan (Def. 1) (n). dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pengembangan> 22 april 2020.
- Pusat Analisis dan Sinkronisasi Kebijakan Sekretariat Jendral Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Panduan Penilaian Penguatan Pendidikan Karakter Cetakan Kedua*. Jakarta: Pusat Analisis dan

Sinkronisasi Kebijakan Sekretariat Jendral Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika. 2009. *Modul Matematika SD Program BERMUTU Geometri Datar dan Ruang Di SD*. Sleman: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidikan dan Tenaga Kependidikan.

Rochman, F., Subiyantoro, H., Faridah & Umam, C.N. 2009. *Ekonomi Kreatif: Rencana Pengembangan Animasi Nasional 2015-2019*. Jakarta Selatan: PT. Republik Solusi.

Rusman, Kurniawan, D., & Rivana, C. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Setyosari, P. 2013. *Edisi Keempat Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Sudjana, N. 2009. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.

Thiagrajan, S., Semmel, S.D., & Semmel, I.M. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children A Sourcebook*. Indiana Bloomington: Indiana University

Utami, D. 2011. Animasi Dalam Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran Nomor 1 Volume 7 Mei 2011*.

Verbalisme. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui <https://kbbi.web.id/verbalisme> 21 Mei 2020.

Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Winarso, W. 2014. Membangun Kemampuan Berpikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif dan Induktif-

Deduktif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal EduMath Volume 3 Nomor 2*.

Wuryanti, U., dan Kartowagiran, B. 2016. Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun VI, No 2*.

Yuliani, F. 2009. Pengembangan Modul Kalkulus 2 pada Program Studi Pendidikan Matematika di STKIP PGRI Sumatera Barat. *Jurnal Pelangi*. Vol 6(1): 65-57.

Zubaidah, S. 2018. Mengenal 4C: Learning and Innovation Skills untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. Disampaikan pada "2<sup>nd</sup> Science Education National Conference".

