



**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
CAMTASIA STUDIO DAN POWERPOINT
PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMP/MTs**

SKRIPSI

**OLEH
ROHMATUL ULA FITRIA
NPM. 21701072080**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JANUARI 2021**



**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
CAMTASIA STUDIO DAN POWERPOINT
PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Islam Malang

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan Matematika

OLEH

ROHMATUL ULA FITRIA

NPM. 21701072080

UNISMA

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

JANUARI 2021

ABSTRAK

Fitria, Rohmatul Ula. 2021. *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Menggunakan Camtasia studio dan Powerpoint pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP/MTs*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing I: Sikky El Walida, S.Si., M.Pd., Pembimbing II: Siti Nurul Hasana, S.Si., M.Sc.

Kata-kata Kunci: pengembangan, video pembelajaran matematika, camtasia studio, powerpoint, lingkaran.

Rendahnya pencapaian prestasi matematika peserta didik dikarenakan penggunaan media pembelajaran seperti video pembelajaran di era pandemi saat ini kurang maksimal. 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 VIII MTs. Mambaul ‘Ulum diperoleh 96,7% guru dan 82% peserta didik setuju dengan adanya pengembangan media pembelajaran baru yang berupa video pembelajaran matematika.

Secara umum, penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII. Sedangkan secara rinci, tujuan penelitian pengembangan ini adalah mendeskripsikan proses pengembangan, hasil pengembangan, dan hasil uji coba pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs.

Penelitian pengembangan ini menggunakan metode penelitian model 4D yang terdiri dari *define, design, develop, dan dissemination*. Tahap *define* (pendefinisian) merupakan tahap dimana proses penetapan dan pendefinisian untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap *design* (perancangan) merupakan tahap perancangan video pembelajaran matematika dan tahap perancangan instrumen pengumpulan data. Tahap *develop* (pengembangan) merupakan tahap uji coba kepada empat validator ahli dan delapan peserta didik kelas VIII MTs. Mambaul ‘Ulum Gedangan. Jenis data pada penelitian ini yaitu data

kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian angket oleh para ahli serta pengguna/*user* 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/*user*. Tahap *dissemination* (penyebaran) merupakan tahap penyebaran produk yang dilakukan melalui *link* yang disebarluaskan melalui media sosial, karena keterbatasan waktu dalam proses penelitian, produk hanya disebarluaskan sebatas uji coba kelompok kecil dan praktisi (guru)

Hasil penelitian pengembangan ini berupa produk video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs.

Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa produk video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII adalah valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Uji coba penelitian pengembangan ini dilakukan oleh empat validator ahli yang meliputi ahli materi, ahli media, ahli desain dan praktisi. Hasil uji coba yang menunjukkan bahwa validasi ahli materi pada produk yang dikembangkan mencapai rata-rata 3,13. Sedangkan penilaian ahli media untuk pengembangan produk mencapai rata-rata 3,25. Untuk penilaian ahli desain, pengembangan produk mencapai rata-rata 3,48. Selanjutnya untuk penilaian praktisi, pengembangan produk mencapai rata-rata 3,67. Dengan demikian, nilai rata-rata seluruh validator untuk produk yang dikembangkan mencapai 3,38 dengan kriteria “valid” untuk semua aspek dan hasil penilaian pengguna oleh delapan peserta didik kelas VIII dengan rata-rata 3,19 dengan kriteria “valid” untuk semua aspek.

ABSTRACT

Fitria, Rohmatul Ula. 2021. *Development of Mathematics Learning Videos Using Camtasia studio and Powerpoint on Circle Materials for Class VIII SMP/MTs.* Essay. Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University of Malang. Supervisor I: Sikky El Walida, S.Si., M.Pd., Supervisor II: Siti Nurul Hasana, S.Si., M.Sc.

Keywords: *development, mathematics learning video, camtasia studio, powerpoint, circle.*

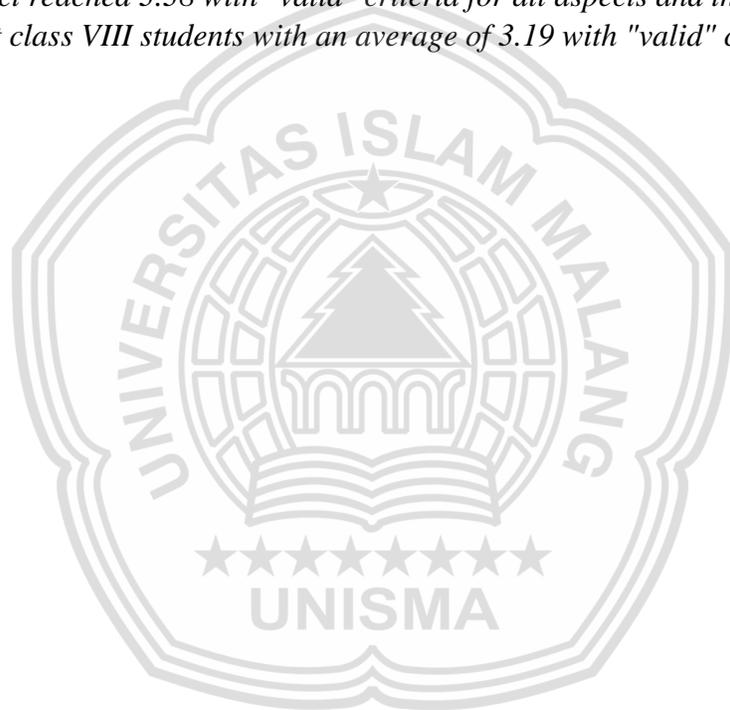
The low achievement of students' mathematical achievements is due to the use of learning media such as learning videos in the current pandemic era that is not optimal. Therefore, the development of learning media that is creative, innovative, and can increase the attractiveness of students is needed. Based on a preliminary study conducted on mathematics teachers and students of class VIII MTs. Mambaul 'Ulum obtained 96.7% of teachers and 82% of students agree with the development of new learning media in the form of video learning mathematics.

In general, this development research aims to produce learning media in the form of mathematics learning videos using Camtasia studio and Powerpoint on the Circle material for class VIII. Meanwhile, in detail, the purpose of this development research is to describe the development process, development results, and test results of developing a mathematics learning video using Camtasia studio and Powerpoint on Circle material for class VIII SMP/MTs.

This development research uses a 4D model research method consisting of define, design, develop, and disseminate. The define stage is the stage where the process of determining and defining to collect information related to the product to be developed. The design stage is the stage of designing mathematics learning videos and the stage of designing data collection instruments. The develop stage is a trial stage for four expert validators and eight students of class VIII MTs. Mambaul 'Ulum Gedangan. The types of data in this study are quantitative and qualitative data. Quantitative data was obtained from the results of the questionnaire assessment by experts and users and qualitative data was obtained from the interpretation of the results of the analysis of quantitative data, as well as comments, suggestions and criticisms from the test subjects. The test subjects in this development research include material experts, media experts, design experts, practitioners and users. The dissemination stage is the product dissemination stage which is carried out through links distributed through social media, due to time constraints in the research process, the product is only disseminated to small group trials and practitioners (teachers)

The results of this development research are in the form of a video product for learning mathematics using Camtasia studio and Powerpoint on the Circle material for class VIII SMP/MTs.

The results of this development research indicate that the mathematics learning video product using Camtasia studio and Powerpoint on the VIII class Circle material is valid and feasible to be used as a learning medium. This research development trial was carried out by four expert validators including material experts, media experts, design experts and practitioners. The test results show that the validation of material experts on the products developed reaches an average of 3.13. Meanwhile, the media expert's assessment for product development reached an average of 3.25. For the assessment of design experts, product development reached an average of 3.48. Furthermore, for the assessment of practitioners, product development reached an average of 3.67. Thus, the average value of all validators for the developed product reached 3.38 with "valid" criteria for all aspects and the results of user assessments by eight class VIII students with an average of 3.19 with "valid" criteria for all aspects.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan, matematika telah memberikan sumbangan dalam perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Sudrajat (2008:205) menyatakan bahwa perkembangan *iptek* yang pesat adalah berkat dukungan matematika. Dukungan tersebut berlandaskan kekuatan matematika pada struktur dan penalarannya. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta memiliki kemampuan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Ibrahim & Suparni, 2008:35). Oleh karena itu matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam teknologi dan ilmu pengetahuan. Matematika merupakan mata pelajaran inti yang berperan penting dalam kehidupan. Dengan demikian, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Mashuri, 2019:1). Untuk itu bagi generasi bangsa ini dibutuhkan penguasaan ilmu matematika yang mendalam agar mampu mengikuti dan menguasai teknologi di masa yang akan datang.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat dibutuhkan karena dalam dunia pendidikan penggunaan teknologi tak lain dan tak bukan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Di era sekarang ini perkembangan teknologi sangat cepat dan

manusia dituntut untuk bisa mengaplikasikannya karena jika tidak maka akan tertinggal. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi ini, siswa dituntut untuk mengembangkan potensinya melalui sejumlah pembelajaran yang didapatkan di sekolah (Mawaddah & Maryanti, 2016). Apalagi disituasi pandemi saat ini yang mengharuskan setiap peserta didik untuk menggunakan teknologi internet. Dengan adanya ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran akan menjadikan peserta didik selalu ingin terlibat di setiap aktivitasnya.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1, menyatakan bahwa pendidikan jarak jauh adalah pendidikan yang peserta didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi, dan media lain. Hal ini menegaskan bahwa teknologi komunikasi dan informasi sangat penting sebagai solusi dan inovasi dalam dunia pendidikan. Dengan demikian teknologi internet menjadi media yang efektif di masa pandemi Covid-19 saat ini. Perkembangan teknologi internet sangat pesat terutama dalam dunia pendidikan. Berdasarkan informasi yang dikutip dari *KOMPAS.com* diketahui bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia meningkat menjadi 196,7 juta jiwa hingga kuartal II 2020. Padahal di tahun 2018 lalu, jumlah pengguna internet di Indonesia hanya sebesar 171,2 juta jiwa (Fira, 2021). Pemanfaatan internet dalam pembelajaran matematika berpotensi untuk menciptakan suasana belajar yang bermakna dan menyenangkan.

Internet tidak lagi hanya sekedar media komunikasi semata, namun juga sebagai bagian tak terpisahkan dari dunia bisnis, industri, pendidikan dan pergaulan sosial. Dalam kondisi pandemi Covid-19 kegiatan pembelajaran dilakukan secara *online*. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Anwar Makarim menerbitkan surat edaran Nomor 4 Tahun 2020, mengenai Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat *Coronavirus Disease* (Covid-19) yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara *daring*/jarak jauh. Hal ini menjadi tantangan baru bagi pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik kelas VIII di MTs. Mambaul ‘Ulum Gedangan diperoleh bahwa 82% peserta didik membutuhkan media pembelajaran berupa video pembelajaran matematika pada materi Lingkaran. Oleh karena itu, perlu media atau penunjang suatu pembelajaran yang menarik sehingga perlu dikembangkan media pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan dapat meningkatkan daya tarik peserta didik untuk belajar matematika. Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (dalam Musfiqon, 2012:27). Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan adalah video.

Video bisa menjadi salah satu diantara media yang ada sebagai solusi dan dapat dimanfaatkan dalam proses belajar matematika. Menurut Agnew & Kellerman (dalam Munir, 2015:18), video adalah media yang menunjukkan simulasi benda nyata dan sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran. Pembelajaran menggunakan media menggunakan video dilakukan agar penyampaian materi dapat lebih menarik dan jelas dengan menggunakan beberapa perangkat bantuan. Satu diantara beberapa

perangkat yang digunakan untuk membuat video ini adalah *Camtasia studio* dan *Powerpoint*.

Software Camtasia studio dan *Powerpoint* digunakan untuk memberikan animasi-animasi dalam penyampaian materi sehingga siswa lebih memahami apa yang telah disampaikan. *Camtasia studio* adalah *software* yang *diistalkan* ke komputer (laptop) sehingga dapat merekan presentasi menjadi video berbentuk film pendek (Mulyana, dkk, 2017:9). Sedangkan *Powerpoint* adalah sebuah program aplikasi *Microsoft Office* yang berguna sebagai media presentasi dengan menggunakan beberapa slide. Pengembangan media pembelajaran menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* diharapkan mampu memberikan solusi dalam memahamkan siswa pada mata pelajaran matematika terutama terkait materi Lingkaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian pengembangan dengan judul ***“Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Menggunakan Camtasia studio dan Powerpoint pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP/MTs”***. Pengembangan video pembelajaran ini merupakan suatu upaya untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep dan dapat memahami aplikasi materi Lingkaran dalam masalah kehidupan sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dalam penelitian pengembangan ini dapat diajukan beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs?
2. Bagaimana hasil pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs?
3. Bagaimana hasil uji coba produk pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs ?

1.3 Tujuan Pengembangan

Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan yang ingin dicapai, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan proses pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs.
2. Mendeskripsikan hasil pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs.
3. Mendeskripsikan hasil uji coba pembelajaran video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs.

1.4 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dikembangkan adalah video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII SMP/MTs.
2. Produk berupa video animasi yang dapat diakses dengan mudah dan dimanapun melalui media elektronik seperti, ponsel, komputer atau laptop.
3. Produk ini dapat diakses secara *offline* ataupun *online*.
4. Pembuatan produk akan dilakukan menggunakan aplikasi *Camtasia studio* dan *Powerpoint* dengan menggunakan beberapa bantuan desain aplikasi pada Corel Draw, FX Draw, dan Macromedia Flash.
5. Produk ini akan memberikan visualisasi secara jelas terkait penerapan dalam kehidupan sehari-hari yang berupa video animasi dengan harapan agar peserta didik dapat membangun pemahamannya serta dapat mengaplikasikannya.
6. Produk akhir terbagi menjadi tiga bagian: bagian pertama dan kedua berisi animasi video pembelajaran yang berisi materi Lingkaran sedangkan bagian ketiga berisi latihan soal.
7. Produk yang disajikan berupa video animasi pembelajaran dengan susunan sebagai berikut.
 - a. Pembelajaran pertama terdiri dari:
 - i. pembuka,
 - ii. KI, KD, tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran,

- iii. pembelajaran ini berisi pengertian, jenis-jenis serta sifat-sifat lingkaran.
 - b. Pembelajaran kedua terdiri dari:
 - i. pembuka,
 - ii. video animasi berisi keliling dan luas serta contoh soal materi Lingkaran,
 - iii. penutup.
 - c. Pembelajaran terakhir adalah latihan soal. Latihan soal dibagi menjadi tiga bagian, yaitu: mudah, sedang, dan sulit.
8. Produk ini juga berisikan latihan soal yang berkaitan dengan penerapan kehidupan sehari-hari sehingga mampu memberikan pemahaman lebih pada materi yang disajikan.

1.5 Manfaat Pengembangan

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan masukan serta mampu meningkatkan kemampuan untuk menciptakan hal-hal baru yang lebih kreatif dan inovatif, serta mampu meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa
 - a. Media pembelajaran berbentuk video pembelajaran matematika ini dapat digunakan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan memudahkan siswa untuk memahami konsep matematika dan juga diharapkan untuk

meningkatkan tingkat berpikir dan bernalar untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diperoleh oleh peserta didik.

- b. Media pembelajaran berbentuk video pembelajaran ini dapat memotivasi siswa dalam mempelajari materi matematika dengan memanfaatkan teknologi sehingga dapat meningkatkan semangat belajar matematika

2. Bagi Guru

Media pembelajaran berbentuk video pembelajaran matematika ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif proses pembelajaran pada saat pandemi Covid-19 yang sedang terjadi di Indonesia. Hal ini akan mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas ataupun secara daring.

3. Bagi Sekolah

Media pembelajaran berbentuk video pembelajaran ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika dan sebagai alternatif dalam menyajikan sebuah materi, sebagai masukan untuk menentukan kebijakan dalam memilih ragam inovasi pembelajaran yang dapat dipahami peserta didik, dan menambahkan wawasan baru bagi sekolah dalam proses mengajar.

1.6 Asumsi

Adapun asumsi dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Peserta didik mengisi angket respon siswa dengan jujur yang terdiri dari penilaian, kritik maupun saran terhadap video pembelajaran menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* yang dikembangkan.
2. Peserta didik dan pendidik mengisi angket kebutuhan video pembelajaran

matematika yang dikembangkan secara jujur sehingga data yang didapat sesuai dengan keadaan yang fakta.

3. Validator yang terdiri dari ahli materi, ahli media adalah orang yang ahli dalam bidangnya masing-masing. Selanjutnya validator akan bersungguh-sungguh dan objektif dalam memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* yang sudah dikembangkan.
4. Faktor lain dalam menguji efektivitas produk dan validasi instrumen penelitian dan pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII dianggap tidak berpengaruh.

1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Penelitian dan pengembangan ini lebih terarah dan terfokus, maka diperlukan ruang lingkup dan keterbatasan, sebagai berikut.

1.7.1 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- a. Sumber data penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Mambaul Ulum Gedangan Tahun Ajaran 2020/2021
- b. Jenis produk yang dikembangkan adalah video pembelajaran menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* pada materi bilangan Lingkaran kelas VIII.
- c. Uji coba pengembangan dilakukan secara online.

1.7.2 Keterbatasan

Uji coba pengembangan ini dilakukan hanya terbatas pada delapan peserta

didik kelas VIII MTs Mambaul Ulum Gedangan Tahun Ajaran 2020/2021.

1.8 Definisi Istilah

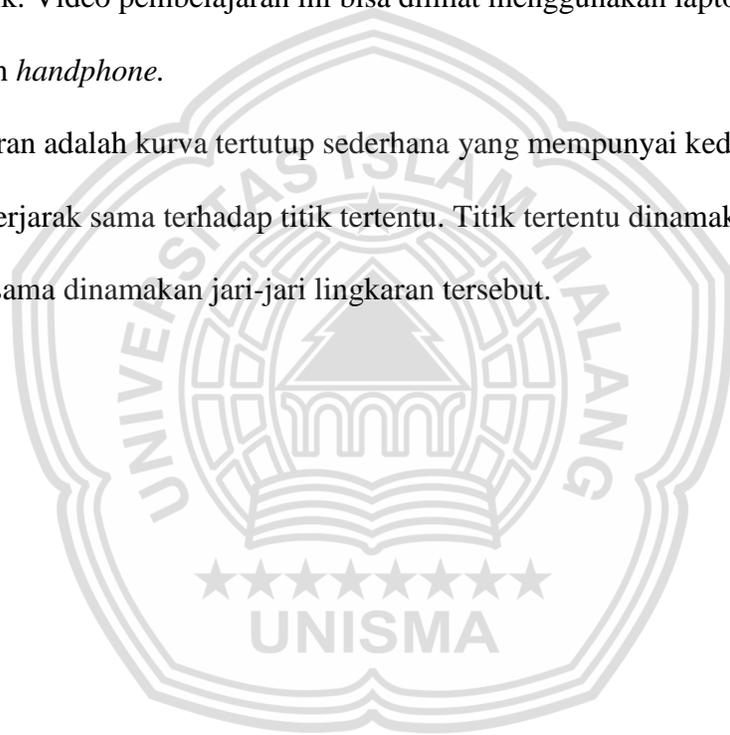
Untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam membaca laporan penelitian pengembangan video pembelajaran matematika ini, maka perlu ditegaskan istilah-istilah yang termuat dalam laporan penelitian pengembangan ini.

1. Pengembangan adalah cara mengembangkan suatu produk, dimana pengembangan diawali dengan membuat rancangan dan memeriksa keberhasilan produk sebelumnya yang dilakukan secara bertahap. Pengembangan yang dimaksudkan pada penelitian ini yaitu penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan dan produk yang dihasilkan berupa video pembelajaran matematika.
2. Video pembelajaran adalah suatu media yang dirancang secara sistematis dengan berpedoman kepada kurikulum yang berlaku dan dalam pengembangannya mengaplikasikan prinsip-prinsip pembelajaran sehingga program tersebut memungkinkan peserta didik mencemarti materi pelajaran secara lebih mudah dan menarik.
3. *Camtasia studio* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk merekam semua aktifitas yang ada pada layar desktop komputer. *Software* ini dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran, membuat video tutorial atau pelatihan, dan membuat video presentasi.
4. *Powerpoint* adalah sebuah program aplikasi *Microsoft Office* yang berguna sebagai media presentasi dengan menggunakan beberapa slide. Aplikasi ini

sangat memudahkan seorang guru untuk menyampaikan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami oleh penerimanya.

5. Video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia studio* dan *Powerpoint* adalah sebuah video pembelajaran matematika yang menampilkan pendidik dalam menjelaskan materi pembelajaran dengan berbantuan powerpoint untuk menampilkan materi dan juga animasi yang telah dibuat sebelumnya oleh pendidik. Video pembelajaran ini bisa dilihat menggunakan laptop, komputer maupun *handphone*.

Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang mempunyai kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu. Titik tertentu dinamakan pusat dan jarak yang sama dinamakan jari-jari lingkaran tersebut.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII, maka secara umum diperoleh simpulan yang akan diuraikan secara singkat sebagai berikut.

1. Proses pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari empat tahapan sebagai berikut.

a. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini meliputi analisis pendahuluan, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

1) Analisis Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan penyebaran angket analisis kebutuhan guru dan peserta didik dengan melibatkan dua guru matematika dan 36 peserta didik MTs Mambaul 'Ulum. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh persentase sebesar 96,7% untuk analisis kebutuhan guru dan 82% untuk analisis kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII.

2) Analisis Peserta Didik

Pada tahap ini dilakukan penyebaran angket karakteristik peserta didik kepada 36 peserta didik kelas VIII MTs Mambaul 'Ulum.

3) Analisis Tugas

Pada tahap ini dilakukan pemaparan aspek pembelajaran matematika berupa materi yang digunakan dalam pengembangan produk. Materi yang digunakan adalah materi Lingkaran berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) 3.7 dan 4.7 Kurikulum 2013 revisi 2017.

4) Analisis Konsep

Pada tahap ini dilakukan penyusunan indikator pencapaian kompetensi berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) 3.7 (Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya) dan 4.7 (Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya)

5) Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan penyusunan tujuan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian yang telah disusun pada analisis konsep.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

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

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap ketiga yaitu tahap *development* (pengembangan) yang meliputi proses pembuatan produk video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran serta proses validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi, ahli media, ahli video, dan praktisi. Setelah video dinyatakan valid oleh validator, maka produk akan diujicobakan kepada pengguna/*user* yaitu delapan peserta didik kelas VIII MTs Mambaul 'Ulum.

d. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap *disseminate* (penyebaran) adalah akhir dari tahap model pengembangan 4D. Pada tahap ini tidak dilakukan penyebaran produk secara luas dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya dalam proses penelitian pengembangan. Sehingga penyebaran hanya terbatas kepada peserta didik uji coba kelompok kecil dan guru matematika selaku praktisi dari MTs Mambaul 'Ulum.

2. Hasil pengembangan ini adalah media pembelajaran yang berupa video pembelajaran matematika. Video pembelajaran ini membahas materi Lingkaran 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 pembelajaran ini memuat materi Pengantar Lingkaran yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.7 dan 4.7. Pada bagian kedua, video ini memuat materi Lingkaran yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.7

dan 4.7. Video pembelajaran ini juga dilengkapi dengan *opening video*, tujuan pembelajaran, pengantar materi, materi inti, dan contoh soal. Sedangkan pada bagian ketiga, video ini memuat soal latihan serta diakhiri dengan penutup video.

3. Hasil uji coba produk pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII akan dijabarkan sebagai berikut.
 - a. Validator Ahli Materi
Berdasarkan hasil analisis data validator ahli materi didapatkan kesimpulan bahwa produk yang dibuat dinyatakan valid dengan rata-rata 3,13.
 - b. Validator Ahli Media
Berdasarkan hasil analisis data validator ahli desain pembelajaran didapatkan kesimpulan bahwa produk yang dibuat dinyatakan valid dengan rata-rata 3,25.
 - c. Validator Ahli Desain
Berdasarkan hasil analisis data validator ahli media pembelajaran didapatkan kesimpulan bahwa produk yang dibuat dinyatakan valid dengan rata-rata 3,48.
 - d. Praktisi
Berdasarkan hasil analisis data validator praktisi didapatkan kesimpulan bahwa produk yang dibuat dinyatakan valid dengan rata-rata 3,67.

e. Pengguna /*user*

Berdasarkan hasil analisis data pengguna/*user* didapatkan kesimpulan bahwa produk yang dibuat dinyatakan valid dengan rata-rata 3,19.

Berdasarkan hasil penilaian validator ahli materi, ahli media, ahli desain, praktisi, dan pengguna/*user* yang merupakan peserta didik kelas VIII MTs Mambaul ‘Ulum diperoleh rata-rata nilai keseluruhan sebesar 3,38. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* dinyatakan valid atau tepat dan 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 pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII akan dijabarkan sebagai berikut.

1. Video pembelajaran matematika disarankan untuk digunakan pada proses pembelajaran matematika pada materi tertentu yang membutuhkan penjelasan secara visualisasi gambar yang nyata sesuai dengan standar kompetensi dan dapat digunakan dalam pembelajaran daring.

2. Guru yang akan melakukan proses pembelajaran disarankan untuk memanfaatkan bahan ajar terkini agar peserta didik mampu memahami materi dengan baik yang mengacu pada perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan.
3. Guru matematika dapat menjadi fasilitator yang baik bagi peserta didik dalam proses pembelajaran matematika menggunakan video pembelajaran matematika ini.

5.2.2 Saran Penyebaran

Penyebaran produk video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII ini terbatas hanya sampai pada uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan pada 8 peserta didik kelas VIII MTs. Mambaul 'Ulum dan disebarikan melalui *link*. Untuk itu, disarankan peneliti selanjutnya melakukan uji coba kelompok besar dan penyebaran secara luas pada kelas lainnya, materi lainnya, maupun sekolah yang lainnya.

5.2.3 Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Saran pengembangan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran kelas VIII untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut.

- 1) Disarankan untuk mengembangkan video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* menggunakan skala uji coba dan sampel yang lebih besar bagi peneliti maupun pengembang lain.

- 2) Video pembelajaran matematika menggunakan *Camtasia Studio* dan *Powerpoint* pada materi Lingkaran ini belum diuji keefektifannya sehingga disarankan untuk menguji keefektifan produk video pembelajaran matematika bagi peneliti maupun pengembang lain.



DAFTAR RUJUKAN

- Amri, A. R. A. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Multimedia Interaktif Computer Based Learning (CBL) pada Pokok Bahasan Lingkaran*. Skripsi. IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Aripin, B. C. 2009. *Step by Step Membuat Video Tutorial Menggunakan Camtasia Studio*. Bandung: Oase Media.
- Azhar, A. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dariyadi, M. W. 2016. *Penggunaan Software "Camtasia Studio" sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis ICT*. Skripsi. Universitas Negeri Malang.
- Fira, L. 2021. *Anti Hoax Club, Kenali Terlebih Dahulu Sebelum Share*. (www.kompasiana.com/larasfira/603221a38ede48116d453443/anti-hoax-club-kenali-terlebih-dahulu-sebelum-share, diakses 18 April 2021).
- Hardianti & Wahyu, K. A. Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Kerangka Sederhana Bahasa Jerman. *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra* (Online). Vol 1 (2):123-130.
- Ibrahim & Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Teras.
- Mawaddah, S. & Maryanti, R. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika* (Online). Vol 4 (1):76-79.
- Mulyana, V., Abubakar., & Tuah, S. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Praktikum Kimia Menggunakan Camtasia studio 8 di SMA Negeri 1 Sipirok

Tahun Ajaran 2016-2017. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran* (Online). Vol 1 (1): 8-11.

Munir. 2015. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pusteksakaraya.

Nuharini, D & Wahyuni, T. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Nuriantisyah, P. 2019. *Pengaruh Penggunaan Media Power Point Fitur Hyperlink Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV di MIN 2 Kota Bengkulu*. Skripsi. IAIN Bengkulu.

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

Sa'adah, R. N. & Wahyu. 2020. *Metode Penelitian R&D (Research And Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif*. Malang: Literasi Nusantara.

Saputro, A. T. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Media Visual Basic. Net 2008 pada Materi Lingkaran di Kelas VIIIB MTs. Negeri Krian Sidoarjo*. Skripsi. Surabaya: Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Setyosari, P. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.

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

- Pertiwi, W. 2015. *Peranan Matematika dalam Perkembangan IPTEK*. Makalah disajikan dalam Seminar The Power of Mathematics for All Application, HIMATIKA-UNISBA, Bandung, 9 Oktober 2015.
- Sudrajat. 2018. *Peranan Matematika dalam Perkembangan IPTEK. Seminar The Power of Mathematics for All Application*. Himatika Unisba.
- Sufri, M. 2019. *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Thiagarajan, S., Semmel, S.D., & Semmel, I.M. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children A Sourcebook*. Indiana Bloomington: Indiana University
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta.
- Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.