

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Sosial *Instagram* pada Pokok Bahasan Limit dan Kontinuitas

Niyang Hendras Savina¹, I Nyoman Arcana², Annis Deshinta Ayuningtyas³

Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

Jl. Batikan UH III/1043 Yogyakarta

¹Email: niyangh@gmail.com

²Email: nyoman.arcana@ustjogja.ac.id

³Email: annis.ayuningtyas@ustjogja.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis media sosial *Instagram* yang dapat digunakan dalam pembelajaran pada materi Limit dan Kontinuitas, dan mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dibuat. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang melalui 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ngemplak dengan subjek siswa kelas XII MIPA 2 berjumlah 31 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan angket validasi, angket respon peserta didik dan tes hasil belajar. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah produk video pembelajaran Kalkulus yang disajikan melalui *Instagram* dengan nama 'Matematika.Asik'. Hasil kelayakan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat ini layak digunakan. Selain itu, diperoleh hasil korelasi yang positif dan signifikan antara skor angket uji coba dengan skor tes hasil belajar.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Instagram, Limit dan Kontinuitas

ABSTRACT

This study aims to develop Instagram social media-based learning media that can be used in learning on Limit and Continuity, and to determine the feasibility of the learning media created. This research is a development research using the ADDIE model through 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research was conducted at SMA Negeri 1 Ngemplak with the subject of 31 students of class XII MIPA 2. Data collection techniques used validation questionnaires, student response questionnaires and learning outcomes tests. The data analysis technique is descriptive qualitative and quantitative. The result of this research is the product of the Calculus learning video that is presented on Instagram with the name 'Mathematics Asik'. The results of the feasibility show that the learning media made are suitable for use. In addition, the results obtained a positive and significant correlation between the test questionnaire scores and the learning outcome test scores.

Keywords: Learning Media, Instagram, Limit and Continuity

PENDAHULUAN

Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau yang dikenal dengan istilah ICT (*Information and Communication Technology*) sangat penting di era globalisasi (Rahim, 2011). Menurut Marius dkk dalam Saifullah (2016) bahwa data survey yang dilakukan oleh APJII menyatakan bahwa sebanyak 87% kegiatan utama orang Indonesia adalah mengakses internet yang digunakan untuk jejaring sosial. Menurut Marius dkk dalam Saifullah (2016) bahwa data survey yang dilakukan APJII menyatakan bahwa sebanyak 87% kegiatan utama orang Indonesia adalah mengakses internet yang digunakan untuk jejaring sosial. Sehingga lembaga pendidikan perlu segera memperkenalkan dan memulai penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai basis pembelajaran (Darmawan, 2013). Suprpto, Apriandi, & Pamungkas (2019) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa.

Media sosial saat ini yang sering digunakan siswa yaitu *Instagram*. *Instagram* (juga disebut *IG* atau *Instagram*) merupakan aplikasi berbagi foto dan video yang memungkinkan penggunanya untuk mengambil foto, mengambil video, menerapkan filter digital, dan membagikannya ke berbagai layanan jejaring sosial, termasuk *Instagram* itu sendiri (dalam <https://id.wikipedia.org/wiki/Instagram>). Pada proses pembelajaran salah satu cara yang dapat digunakan dalam pengembangan media pembelajaran adalah dengan menggunakan video pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, misalnya melalui *Instagram*.

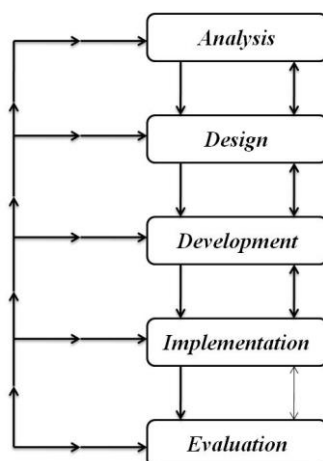
Namun pada hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMA N 1 Ngemplak bahwa belum tersedia *Instagram* sebagai media pembelajaran. Sehingga dalam mengajarkan materi Limit dan Kontinuitas perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yang berbasis *Instagram*. Dari latar belakang yang disampaikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengembangkan media pembelajaran berbasis Media Sosial *Instagram* yang sesuai dan mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *Instagram* yang dibuat.

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis media sosial *Instagram* yang dapat digunakan dalam pembelajaran pada materi Limit dan Kontinuitas, dan mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dibuat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)*, yaitu suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian (Setyosari, 2010). Sugiyono (2017) juga berpendapat bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut.

Untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat, maka dipakai skala *Likert*. Penilaian media pembelajaran diberikan kepada ahli media dan ahli materi. Model pengembangan yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation* (Dick & Carey, 1996). Berikut bagan model pengembangan yang digunakan dalam model ADDIE.



Gambar 1. Bagan Model ADDIE

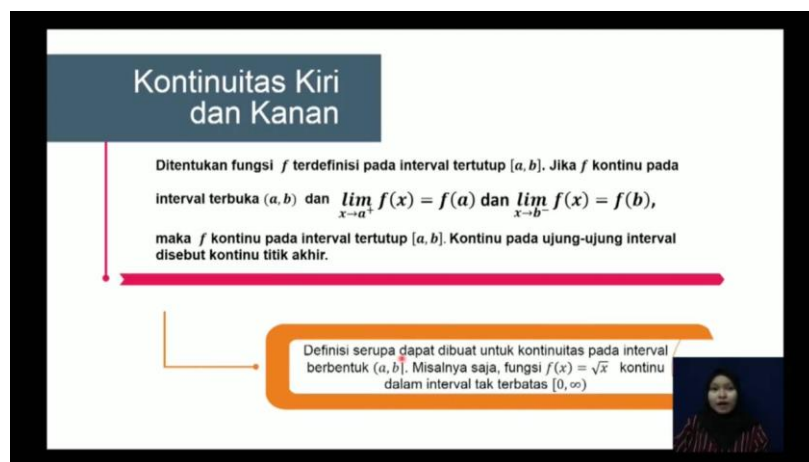
Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Angket Validasi Ahli Media dan Materi, Validasi produk oleh ahli media dan materi dilakukan oleh 1 dosen dan 2 guru matematika. Validasi ini dilakukan untuk menilai kelayakan *Instagram* pembelajaran yang dikembangkan baik dari aspek materi, tampilan maupun keefektifan. Komentar dan saran dari validator menjadi pertimbangan untuk evaluasi. 2) Angket Respons Peserta didik. Angket respons peserta didik digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan saran dari peserta didik kemudian dipertimbangkan untuk merevisi produk.. 3) Tes Hasil Belajar Siswa. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah menggunakan *Instagram* pembelajaran. Kemudian hasil tes akan dikorelasikan

dengan skor angket respons peserta didik sebagai pendukung kelayakan *Instagram* pembelajaran. Teknik Analisis data secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk pembelajaran berupa Video di *Instagram* pada pokok bahasan Limit dan Kontinuitas. Produk yang dihasilkan kemudian diunggah ke dalam *Instagram* dengan nama akun Matematika.Asik. Pengembangan media pembelajaran berbasis media sosial *Instagram* melalui 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan evaluation*. Pengembangan ini dilakukan pada materi Limit bagi peserta didik kelas XI di SMA. Pembuatan menggunakan *MS Power Point* dan penggabungan bagian-bagian videonya menggunakan *Adobe Premier Pro CS6*.

Produk *Instagram* pembelajaran di validasi oleh ahli media dan materi, kemudian di uji cobakan pada skala terbatas . Hal ini bertujuan untuk memperoleh masukan yang akan menjadi pertimbangan untuk perbaikan, sehingga diperoleh produk *Instagram* pembelajaran yang layak digunakan oleh peserta didik. Berikut merupakan tampilan beberapa bagian dari produk:



Gambar 2. Tampilan Materi Kontinuitas Kiri dan Kanan

Pada Gambar 2 Materi dan contoh soal dibuat dengan *Microsoft Power Point*, dan dilengkapi dengan efek animasi. Terdapat wajah pemateri di pojok kanan bawah yang di-record dengan kamera *handphone* dan selanjutnya dilakukan proses *editing* menggunakan *Adobe Premier CS 6*.

Memeriksa kontinuitas pada interval tertutup

Perlihatkan bahwa $f(x) = 1 - \sqrt{1-x^2}$ kontinu pada interval $[-1, 1]$.

PENYELESAIAN

Jika $-1 < a < 1$, dengan memakai sifat-sifat limit

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow a} f(x) &= \lim_{x \rightarrow a} (1 - \sqrt{1-x^2}) \\ &= 1 - \lim_{x \rightarrow a} \sqrt{1-x^2} \\ &= 1 - \sqrt{\lim_{x \rightarrow a} (1-x^2)} \\ &= 1 - \sqrt{1-a^2} \\ &= f(a). \end{aligned}$$

Jadi, menurut definisi fungsi ini kontinu dalam interval $(-1, 1)$

Gambar 3. Rangkaian Materi Memeriksa Kontinuitas pada Interval Tertutup

Berisi materi memeriksa kontinuitas pada interval tertutup, pemateri menyampaikan materi dengan memberi contoh soal. Dilengkapi dengan wajah pemateri di pojok kanan bawah.

Memeriksa Kontinuitas pada Titik Akhir

Diskusikan kontinuitas dari fungsi $f(x) = \sqrt{3-x}$

PENYELESAIAN

Perhatikan bahwa domain f adalah himpunan $(-\infty, 3]$.
 Jelas f kontinu kiri pada $x = 3$ karena

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 3^-} \sqrt{3-x} \\ &= 0 \\ &= f(3) \end{aligned}$$

Untuk semua $x < 3$, fungsi f memenuhi tiga kondisi untuk fungsi kontinu.

Gambar 4. Materi Memeriksa Kontinuitas pada Titik Akhir

Berisi materi memeriksa kontinuitas pada titik akhir, pemateri menyampaikan materi dengan memberi contoh soal disertai gambar grafiknya. Terdapat wajah pemateri di pojok kanan bawah.

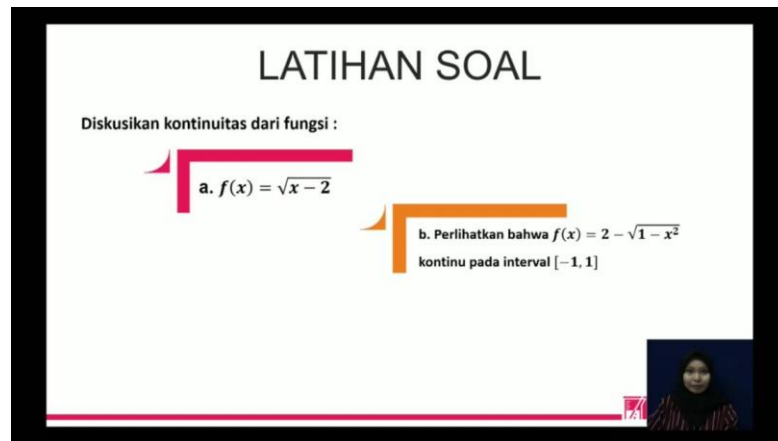
Perhitungan serupa menunjukkan bahwa :

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 1 = f(1) \text{ dan } \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 1 = f(1).$$

Jadi f mempunyai kontinu dari kanan di $x = -1$, dan kontinu dari kiri di $x = 1$.
 Dengan demikian f kontinu dalam interval $[-1, 1]$

Gambar 5. Tampilan Lanjutan Materi Kontinuitas Titik Akhir

Pada Gambar 5 yang merupakan tampilan lanjutan dari Gambar 4, yang berisi penyelesaian dan grafik. Terdapat wajah pemateri pada pojok kanan bawah. Pada bagian latihan soal terdapat 2 soal tentang materi yang dipelajari, dan dapat dikerjakan oleh siswa.



Gambar 6. Tampilan Latihan Soal

Terdapat 3 aspek yang dinilai oleh ahli media dan materi yaitu aspek kesesuaian materi, aspek penyajian materi, dan aspek rancangan media. Berikut merupakan Ringkasan hasil validasi oleh ahli media dan materi:

Tabel 1 Ringkasan Hasil Validasi Ahli Media dan Materi

No.	Aspek yang dinilai	Rerata	Kategori
1.	Kesesuaian materi	4,3	Sangat Valid
2.	Kelayakan Penyajian Materi	4,13	Valid
3.	Rancangan Media	3,77	Valid
	Rerata	4,13	Valid

Hasil validasi ahli media dan materi memperoleh skor rata-rata sebesar 4,13 yang termasuk dalam kategori valid. Pada Aspek kesesuaian materi diperoleh skor rata-rata 4,3, pada aspek penyajian materi diperoleh skor rata-rata 4,13, dan pada aspek rancangan media diperoleh skor rata-rata 3,77.

Hasil validasi ahli media dan materi menunjukkan bahwa media pembelajaran *Instagram* layak digunakan, sehingga dapat diujicobakan terhadap peserta didik. Uji coba dilaksanakan melalui 2 tahap yaitu uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan utama. Uji coba lapangan terbatas dilakukan terhadap 29 peserta didik. Uji coba lapangan utama dilaksanakan pada kelas XII MIPA 2 yang berjumlah 31 Peserta Didik, dan diperoleh skor rata-rata 4,605 dengan kategori Baik.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Coba Lapangan Utama

No.	Aspek yang dinilai	Rerata	Kategori
1.	Kesesuaian Materi	3,7	B
2.	Penyajian Materi	3,51	B
3.	Daya Tarik Video	3,61	B
4.	Kebermanfaat video	3,60	B
	Rerata	3,605	B

Tabel 2 Ringkasan Hasil Uji Coba Lapangan Utama, berdasarkan penilaian peserta didik, yaitu diperoleh skor rata-rata sebesar 3,605 dalam kategori baik dengan rata-rata aspek kesesuaian materi 3,7, penyajian materi 3,51, daya tarik video sebesar 3,61, dan aspek kebermanfaatan video sebesar 3,60.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis sosial media *Instagram* oleh ahli media dan materi, dan juga peserta didik masuk dalam kategori baik. Sehingga media pembelajaran *Instagram* ini layak digunakan pada proses pembelajaran.

Selain mengukur tingkat kevalidan media, juga mencari korelasi tingkat hasil belajar peserta didik dengan angket respons peserta didik. Hasil korelasi antara angket respon peserta didik dengan tes hasil belajar juga menunjukkan adanya hubungan atau korelasi yang searah. Hasil korelasi yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan signifikansi 5% pada tabel *product moment* (Arikunto, 2006: 276). $r_{tabel} = 0,355$, dan $r_{hitung} = 0,708$. Jadi $r_{hitung} = 0,708 > r_{tabel} = 0,3550$, maka terdapat hubungan antara angket respons peserta didik dan tes hasil belajar. Demikian juga dilihat dari signifikansinya, nilai sig pada tabel sebesar 0,00 dan nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, karena $0,00 < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara angket respons peserta didik dengan tes hasil belajar.

Tingkat korelasinya berada pada kategori kuat karena nilai $r = 0,708$ berada pada interval 0,60-0,799 (berdasarkan tabel 3.9). Kedua variabel juga memiliki hubungan yang signifikan karena nilai $0,000 < \alpha = 0,05$.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis sosial media *Instagram* pada pokok bahasan Limit dan Kontinuitas yang di *upload* pada *Instgram* dengan *nama akun* matematika.asik. Pengembangan ini

dilakukan melalui 5 tahapan yaitu tahap analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan tahap evaluasi.

Media pembelajaran berbasis Instagram pada materi Limit dan Kontinuitas di SMA, layak digunakan dengan skor rata-rata 4,13 pada aspek kesesuaian materi, penyajian materi dan rancangan media berdasarkan ahli media dan materi. Berdasarkan penilaian peserta didik kelayakan media pembelajaran berbasis Instagram dengan skor rata-rata 3,605 yang termasuk dalam kategori baik. Media Pembelajaran berbasis Instagram dikatakan valid apabila memenuhi keefektifan yang diperoleh dari korelasi yang searah dan signifikan antara hasil belajar siswa dengan angket respons peserta didik, dan memperoleh tingkat hubungan yang digolongkan ke dalam kategori kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Dick, W., & Carey, L. (1996). *The systematic design of instruction (4th ed.)*. New York: Harper Collins College Publishers.
- Rahim, H. M. Y. (2011). Pemanfaatan Ict Sebagai Media Pembelajaran Dan Informasi Pada Uin Alauddin Makassar. *Sulesana*, 6(2), 127–135. Retrieved from <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/sls/article/viewFile/1408/1365>
- Saifullah, A. (2016). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBANTUAN SITUS JEJARING SOSIAL INSTAGRAM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN DESAIN MULTIMEDIA. *IT-Edu : Jurnal Information Technology and Education*, 1(2), 70–75. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/viewFile/17868/16279>
- Setyosari, P. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Grup (Kencana).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpto, E., Apriandi, D., & Pamungkas, I. P. (2019). Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Animasi Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 124–130. <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i2.4089>