PENGEMBANGAN MEDIA *POWERPOINT* PADA MATERI PYTHAGORAS DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ADDIE DI SMP 1 SUTI SEMARANG

Herlantino

Magister Pendidikan Matematika FKIP Universitas Tanjungpura

Email korespondensi: herlantinoalan@gmail.com

Abstrak

[10.26418/pipt.2021.39](https://doi.org/10.26418/pipt.2021.39)

Selama masa pandemi proses pembelajaran dilakukan dengan jarak jauh atau menggunakan metode daring. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memfasilitasi guru dalam proses pembelajaran daring dengan pengembangan media *PowerPoint* pada materi Pythagoras. Adapun pengembangan media *PowerPoint* menggunakan model ADDIE dengan langkah-langkah *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Hasilnya menunjukkan bahwasanya *Powerpoint* yang dikembangkan menunjukkan respon siswa terhadap materi mudah dimengerti dan pembelajaran lebih menarik pada siswa. Hal ini dikarenakan *PowerPoint* merupakan media pembelajaran yang baru bagi siswa. Pengembangan media *powerpoint* pada materi Pythagoras akan menarik perhatian dan meningkatkan motivasi para siswa. Hasil penulisan ini menunjukkan bahwa pengembangan media *PowerPoint* pada materi Pythagoras dengan menggunakan model ADDIE dapat dipahami siswa secara mendalam. Metode penelitian ini adalah pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 8 SMP NEGERI 1 Suti Semarang Kabupaten Bengkayang. Dengan adanya penggunaan model ADDIE guru maupun siswa dapat menerapkan pembelajaran jarak jauh yang lebih baik.

Kata kunci: Pengembangan Media, *PowerPoint*, dan ADDIE

PENDAHULUAN

Pada tahun 2020 Indonesia diserang wabah penyakit menular yaitu *Corona Virus Disease* (covid-19). Presiden mengkonfirmasi kasus pertama Covid-19 yaitu tanggal 2 Maret 2020. Virus mematikan ini menjangkit dengan cepat di Indonesia. Pada tanggal 30 September 2020 kasus positif yang sudah terdata sebanyak 287.008 orang. Dari jumlah kasus tersebut ada 21,4% positif atau sebanyak 61.321 orang dalam menjalani perawatan (Maharani, 2020). Untuk menekan bertambahnya kasus pemerintah membuat kebijakan atau peraturan supaya dapat menekan penularan wabah tersebut. Kebijakan yang diambil yaitu jaga jarak atau sosial distancing dimana segala kegiatan dilakukan di rumah seperti bekerja belajar dan mengajar, perlakuan ini dilakukan mulai Maret 2020 (Herliandry *et al.*, 2020).

Dengan kebijakan ini, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan membuat surat

edaran nomor 4 tahun 2020 berbunyi Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19. Dalam surat edaran pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan) dari rumah masing-masing. Dengan adanya belajar secara daring tentu mempermudah proses pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran berbasis web adalah pembelajaran dengan menggunakan jaringan web dengan aksesibilitas, fleksibilitas, konektivitas, dan kapasitas untuk memunculkan berbagai jenis komunikasi pembelajaran (Sadikin & Hamidah, 2020).

Proses kegiatan pembelajaran online membutuhkan perangkat-perangkat mobile misalnya komputer, smartphone, laptop atau tablet, yang digunakan untuk mencari informasi melalui jaringan internet kapan pun dan dimana saja. Pemanfaatan teknologi sekarang ini mempunyai peranan yang sangat penting pada dunia pendidikan, salah satunya adalah tujuan pembelajaran jarak jauh. Berbagai media yang digunakan pada

saat pelaksanaan pembelajaran misalnya menggunakan *Google Classroom*, *Edmodo*, *Zoom Meeting*, *Schoology*, *Elearning* dan *Whatsapp*.

Salah satu kemajuan pembelajaran ialah pemanfaatan media pembelajaran berbasis inovasi dan data. Dalam pandangan eksplorasi dengan memanfaatkan media dalam pembelajaran, hasil belajar siswa akan lebih baik karena ide dan strateginya sangat berkembang melalui jalan menuju melihat dan pertemuan sejati dengan tujuan agar pembelajaran yang lebih signifikan terjadi pengalaman belajar yang signifikan. Oleh karena itu, sebagai guru, kita harus memiliki pilihan untuk membuat media pembelajaran yang lebih dapat mengembangkan hasil belajar siswa.

Suherman (2008) menjelaskan untuk memperkenalkan pikiran, keyakinan, atau hal lain anda jelas memerlukan media yang tepat, dan padat. Terlepas dari seberapa hebatnya anda, sehebat apapun pemikiran anda tanpa didukung oleh media rate bersertifikat, maka, pada saat itu semua yang akan tersisa tertutup dalam sumur yang dalam dan redup. Orang lain tidak akan pernah tahu.

Berdasarkan keadaan tersebut, supaya pembelajaran bisa mengembangkan sumber belajar tanpa mengalami kesukaran, terdapat *software* yang mudah dan dapat diaplikasikan untuk mendesain sumber belajar dengan tampilan yang lebih inovatif dan menarik yaitu *Powerpoint*.

Penulis menggunakan materi pythagoras karena kita sering menerapkan hipotesis pythagoras dalam kehidupan nyata, bahan ajar ini juga menggabungkan materi penting dari materi lain, sehingga materi hipotesis pythagoras sangat penting untuk mendominasi untuk memusatkan materi lebih lanjut. Dari hasil pertemuan dengan guru matematika, sebagian besar siswa justru mengalami kesulitan dalam mempelajari materi ini meskipun guru telah berusaha menjelaskan dan memberikan model yang sebenarnya. Kesulitan siswa dalam memahami materi ini bisa dilihat jika siswa ditawarkan tugas untuk menyelesaikan

soal latihan, pada siswa biasa tidak dapat menjawab soal latihan yang diberikan oleh guru. melihat dari tingkat pemenuhan siswa pada tahun sebelumnya untuk materi ini, siswa yang tidak menyelesaikan pembelajaran mencapai 52% dari jumlah siswa yang tuntas.

Melihat permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk membuat media pembelajaran matematika pada materi pythagoras, dan akan melakukan penulisan dengan judul pengembangan media *powerpoint* pada materi pythagoras dengan menggunakan model ADDIE Di SMP 1 Suti Semarang.

METODOLOGI

Penelitian ini terhitung bagian dalam macam pemeriksaan dan selalu disebut *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan ialah petunjuk penelitian yang dimanfaatkan untuk melahirkan suatu hasil tertentu dan mengecek keefesienan hasil tersebut. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Suti Semarang. Subjek penelitian ialah siswa kelas VIII.

Penelitian pengembangan ini mengaplikasikan model ADDIE. Pengembangan model ADDIE ini dikembangkan oleh Dick & Carry. ADDIE disingkat dari *Analysis*, *Design*, *Development* atau *Production*, *Implementation* atau *Delivery* dan *Evaluations*. Model penelitian ini cocok digunakan untuk pengembangan seperti model, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, bahan ajar dan media.

A. Langkah-langkah model pengembangan ADDIE

1. *Analysis*

Langkah analisis ini ialah untuk menyelidiki kebutuhan untuk mendorong model/teknik pembelajaran baru dan memeriksa kepraktisan dan prasyarat untuk menumbuhkan model/strategi pembelajaran baru. Pengembangan strategi pembelajaran baru dimulai dari permasalahan model/teknik

pembelajaran yang digunakan. Permasalahan yang sering terjadi karena model/strategi pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan keperluan bimbingan, iklim belajar, inovasi, kualitas siswa, dan sebagainya.

2. *Design*

Perencanaan model/strategi pembelajaran pada tahap perencanaan seperti perencanaan pengajaran dan latihan pembelajaran. Gerakan ini merupakan interaksi tepat yang dimulai dari penetapan target pembelajaran, perencanaan situasi atau latihan mendidik dan pembelajaran, merencanakan perangkat pembelajaran, merencanakan pokok pembahasan dan menilai hasil pembelajaran. Rencana model/strategi pembelajaran masih dihitung dan akan melandasi langkah-langkah kemajuan selanjutnya.

3. *Development*

Perbaikan pada model ADDIE berisi pengakuan latihan soal rencana. Gerakan pada tahap perencanaan adalah menumbuhkan sistem teoritis untuk penggunaan model/teknik pembelajaran baru. Latihan pada tahap kemajuan merupakan struktur yang diperhitungkan yang diakui menjadi item yang layak untuk dilakukan. Misalnya, jika pada tahap perencanaan telah direncanakan model/strategi lain yang masih dalam perhitungan.

4. *Implementation*

Latihan pada tahap ini adalah pelaksanaan rencana dan teknik yang telah dibuat dalam keadaan nyata, khususnya di ruang kelas. Selama implementasi, model/teknik rencana yang telah dibuat diaplikasikan pada situasi nyata. Materi yang diajarkan dengan model/strategi yang telah dibuat. Setelah menggunakan teknik tersebut, barulah dilakukan penilaian dasar memberikan kritik atas pemanfaatan model/teknik selanjutnya.

5. *Evaluation*

Evaluasi dikerjakan pada dua struktur, yakni penilaian formatif dan penilaian sumatif. Penilaian formatif dilakukan menjelang akhir pertemuan (mingguan), sedangkan penilaian sumatif dilakukan setelah tindakan selesai secara keseluruhan (semester). *Evaluation* sumatif menilai kemampuan terakhir mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberikan kontribusi kepada klien tentang model/prosedur. Penyesuaian disebabkan tergantung pada efek samping dari evaluasi atau kebutuhan yang belum terpenuhi oleh model/strategi baru.

B. *Desain Uji Coba Produk*

Uji coba product diharapkan dapat mencapai model item pembelajaran campuran yang valid. Tahapan pengujian yang dilakukan adalah:

1. Uji coba alfa

Pengujian alfa dilaksanakan oleh ahli media dan ahli materi, seharusnya dimungkinkan juga oleh guru dan perkumpulan yang memiliki kemampuan untuk menilai item yang dibuat. Alasan untuk melakukan revisi pertama yaitu dari hasil evaluasi yang telah dilakukan.

2. Uji coba beta

Pada pengujian beta dilaksanakan untuk lingkup besar dilaksanakan oleh siswa dan guru. Hasil pengujian tersebut dipakai untuk membuat revisi terakhir sebagai media yang pantas untuk diaplikasikan dalam lingkungan yang luas.

C. *Instrumen Penelitian*

Peneliti mengatur beberapa instrumen tergantung pada aturan yang dimaksudkan untuk mendapatkan data yang diinginkan. Instrumen yang dimaksud ialah lembar validasi media, lembar validasi materi, lembar pengamatan aktifitas siswa, lembar

respon guru, lembar respon siswa, dan tes hasil belajar siswa.

1. Lembar validasi materi pembelajaran
Pada instrumen ini dipakai untuk mendapatkan data tentang keabsahan pokok bahasan tergantung pada penilaian praktisi dan ahli. Data didapat melalui instrumen bisa dipakai sebagai bahan pemikiran untuk merombak bahan ajar berbasis model ADDIE yang dikembangkan dengan tujuan agar pantas untuk dipakai. dalam lembar validasi bahan ajar, beberapa penilaian dari ketiga validator memberikan beberapa perspektif/indikator antara lain: keterjangkauan isi, dan ketercapaian penyajian. Setiap sudut pandang/indikator mempunyai instrumen. Validator tersebut didekati untuk menyusun skor yang berkaitan dengan pemberian tanda centang pada kolom dan baris yang pas, khususnya validator membuat keputusan pada kolom penilaian yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Validator kemudian didekati untuk memberikan evaluasi umum berakhir dengan klasifikasi yang bisa digunakan tanpa revisi, bisa digunakan dengan koreksi kecil dan tidak bisa digunakan pada saat ini.
2. Lembar validasi media pembelajaran
Ketiga validator memberikan penilaian kepada beberapa indikator/kriteria meliputi: peningkatan target pembelajaran, kecukupan media, aksesibilitas media dipakai, kualitas teknik media dan karakteristik siswa. Setiap indikator/kriteria mempunyai instrumen. Ketiga validator dimintai untuk memberi skor yang tepat dengan menetapkan tanda ceklis pada kolom dan baris dengan tepat, khusus validator diberi pilihan di bagian penilaian sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Validator seterusnya dimintai untuk memberikan penilaian umum berakhir dengan klasifikasi bisa diaplikasikan tanpa

pembaruan, bisa dilaksanakan dengan revisi kecil dan belum bisa diterapkan.

3. Angket respon peserta didik
Respon siswa pada modul bisa diketahui melalui angket. Angket respons siswa dikumpulkan untuk mendapatkan salah satu informasi pendukung kecukupan pemanfaatan media pembelajaran mengenai materi pythagoras dengan model pengembangan ADDIE. Survei ini ditujukan untuk siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Respons siswa mengingat pandangan siswa pada sistem pembelajaran yang memakai media pembelajaran tentang materi pythagoras dengan model ADDIE dan kemudahan dalam mencermati materi. Hasil dari angket ini bisa dipikirkan untuk lebih mengembangkan materi ajar dan perangkat pendukung lainnya.
4. Angket respon guru
Angket ini pakai untuk mendapatkan informasi pendukung tentang kecukupan pemanfaatan media pembelajaran materi pythagoras dengan model ADDIE. Angket ini diedarkan pada pendidik model setelah pertemuan akhir selesai untuk diisi sesuai dengan arahan yang ditentukan. Hasil angket ini bisa dimanfaatkan sebagai bahan pemikiran untuk lebih mengembangkan materi ajar dan materi pembelajaran pendamping lainnya. Data ini bisa membantu dalam memperoleh data tentang bagian mana dari segmen materi ajar dan peralatan pendamping lainnya yang harus diperbarui.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulisan ini bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran *Powerpoint* pada materi Pythagoras. Teknik kerja inovatif merupakan transformasi dari langkah kerja inovatif ADDIE yang dibuat oleh Dick & Carry dalam merencanakan

kerangka pembelajaran, yang terdiri dari lima fase, yakni Analisis, Desain, *Development* (Pengembangan), Implementasi, Evaluasi.

A. *Analysis*

Pada tahap analisis ini dilakukan observasi di SMP 1 Suti Semarang. Dengan hasil inilah akan menjadi rujukan pada pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *Powerpoint*. Observasi dilakukan penulis pada kelas VIII, yang mana dalam kegiatan pembelajaran kurang menggunakan media pembelajaran. Oleh karenanya, penulis berkeinginan untuk mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* untuk menarik dan rasa ingin tahu siswa pada materi yang diajarkan.

B. *Design* (Perancangan)

Pada penyusunan rencana ini, penulis telah memutuskan media yang akan digunakan dikembangkan dan dibuat *story board* terkait dengan rencana media yang dibuat. Pada penyusunan ini penulis juga merencanakan instrumen yang akan digunakan dalam pertimbangan meliputi lembar validasi materi, lembar validasi media, lembar survei reaksi guru, dan lembar survei reaksi siswa.

C. *Development* (Pengembangan)

Organisasi kemajuan adalah organisasi untuk mewujudkan produk. Pada penataan ini pengembangan media dibuat sesuai dengan desain *storyboard* yang telah dibuat. Aplikasi pendukung berbeda yang digunakan dalam proses peningkatan media adalah:

1. *Microsoft Word*, digunakan untuk menyiapkan bahan ajar misal soal evaluasi dan beberapa kalimat pendukung yang harus dimasukkan ke dalam media.
2. *Corel Draw*. Digunakan untuk menyiapkan foto dalam format PNG serta mengedit beberapa ikon tombol.
3. *Microsoft Powerpoint*. Dipakai untuk mendesain tampilan tiap menu pada media.

Beberapa langkah yang dilakukan pada proses pengembangan aplikasi, yaitu:

1. Menyiapkan tampilan awal dan tombol *play* dengan memanfaatkan fitur "*Insert Picture*" di PPT.
2. Menyiapkan halaman menu dengan memanfaatkan fitur "*Insert Picture*" di PPT.
3. Menyiapkan halaman menu KD dengan memanfaatkan fitur "*Insert Picture*" di PPT serta *Copy Paste* isi KD dari file *word* yang telah disiapkan.
4. Menyiapkan halaman sub menu dengan memanfaatkan fitur "*Insert Picture*" di PPT.
5. Menyiapkan halaman menu materi dengan memanfaatkan fitur "*Insert Picture*" di PPT dan "*Insert Text Box*" serta *copy paste* isi materi dari file *word* yang telah disiapkan (dilakukan untuk semua halaman materi yang dibutuhkan).
6. Menyiapkan halaman menu contoh dengan memanfaatkan fitur "*Insert Text Box*" dan *copy paste* isi contoh dari file *word* yang telah disiapkan (dilakukan untuk semua halaman contoh yang dibutuhkan).

D. *Implementation* (Implementasi)

Tahap pelaksanaan ini adalah penyusunan dimana munculnya media pembelajaran berbasis *Powerpoint* yang telah disampaikan dapat memberikan bantuan kepada mahasiswa sebagai inspirasi dan suplemen pada pembelajaran dan perbaikan yang akan datang mampu menyelesaikan permasalahan yang ada.

E. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada fase ini merupakan fase akhir pada model ADDIE. Dalam fase ini penulis mengevaluasi media keseluruhannya. Fase evaluasi media ini yang didapatkan akan lebih baik lagi.

KESIMPULAN

Pengembangan media *PowerPoint* yang dikembangkan sangat praktis dan bisa memotivasi siswa dalam belajar. Media ini masih terbatas dari segi tampilan dan konten yang dapat diakses, dengan demikian peneliti berikutnya bisa mengembangkan media *PowerPoint* yang lebih baik dan membuat terobosan yang baru sekali lagi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tidak lupa Penulis menyatakan terima kasih kepada Dr.Nurfadilah Siregar, M.Pd. selaku pembimbing yang selalu memberikan arahan, bimbingan, inspirasi, dan motivasi kepada penulis sehingga penulisan ini dapat diselesaikan. Penulis juga ingin menyatakan terimakasih kepada guru matematika dan siswa kelas VIII SMP 1 Suti Semarang yang telah menolong dalam merampungkan penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020).

Pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22 (1): 65-70.

Maharani, T. (2020). UPDATE 30 September: Ada 61.321 Kasus Aktif Covid-19 di Indonesia. Kompas.com. <https://nasional.kompas.com/read/2020/09/30/15310941/update30-september-ada-61321-kasus-aktif-covid-19-di-indonesia>

Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19 (Online Learning in the Middle of the Covid-19 Pandemic). *Biodik*, 6 (2): 214-224.

Suherman. (2008). *Smart Presentation with PowerPoint 2007*. Jakarta: PT Dian Digital Media

Tamimi, R. (2014). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) Power Point untuk Visualisasi Konsep Menggambar Grafik Persamaan Garis Lurus. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 1 (1): 1-12.