

## Pengembangan Media Interaktif Berbasis *APP Desktop* Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas IV SDN Wunut 1 Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo

Estry Hutami Savitri

Pendidkan Guru Sekolah Dasar Universitas Kanjuruhan Malang

Email : [estryhutamisavitri@yahoo.co.id](mailto:estryhutamisavitri@yahoo.co.id)

### Abstract

*Most of the media used in schools are only blackboards and books, and there is no companion media so that students get bored in the learning process, so in this study a media in the form of APP Desktop media is developed. This study aims to develop a desktop APP-based media for Class IV Primary Schools. This research is a development research using the ADDIE model with five stages namely: Analysis (analysis), design / design (design), development (development), implementation (implementation) and evaluation (evaluation). The subjects of the trial in this study were fourth grade students of SDN 1 Wunut. The instrument of data collection uses validation sheets, questionnaires and documentation. Before being tested, the learning media was validated first to media experts and material experts then tested it to fourth grade students at SDN 1 Wunut. Data analysis techniques used qualitative descriptive and quantitative data. The results of this study were obtained from the aspects of the feasibility of interactive media which can be seen from three criteria namely: validity criteria, practicality and effectiveness. This interactive media is categorized as "valid" because from the results of interactive media validation by experts the average score is 3.4. Then the interactive media is categorized as "very practical" because the results of the questionnaire respondents obtained an average score of 3.7. Interactive media is also categorized as "very effective" because from the results of student tests in completing a wide-ranging problem and a flat circumference obtained an average value of 82. So that the existence of developed interactive media can be said to be suitable to be used in the field and can be useful to attract students' attention and facilitate learning mathematics and can be useful for teachers to be used as references in developing other media.*

*Keywords: Development, Interactive Media, Desktop App*

### Abstrak

Sebagian besar media yang digunakan di sekolah hanya berupa papan tulis dan buku sehingga siswa bosan dalam proses pembelajaran, maka dalam penelitian ini dikembangkan sebuah media berupa media berbasis *APP Desktop*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media berbasis *APP Desktop* untuk Kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE dengan lima tahap yakni: Analisis (*analysis*), desain/perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Wunut. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi, angket dan dokumentasi. Sebelum diuji cobakan, media pembelajaran divalidasi dahulu ke ahli media dan ahli materi kemudian uji cobakan ke siswa kelas IV SDN 1 Wunut. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kualitatif dan data kuantitatif. Hasil penelitian ini diperoleh dari aspek kelayakan media interaktif yang dapat diketahui dari tiga kriteria yakni : kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Media interaktif ini dikategorikan "**valid**" karena dari hasil validasi media interaktif oleh para ahli diperoleh rata-rata skor 3,4. Kemudian media interaktif dikategorikan "**sangat praktis**" karena dari hasil angket responden diperoleh rata-rata skor 3,7. Media interaktif juga dikategorikan "**sangat efektif**" karena dari hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal terakit luas dan keliling bangun datar diperoleh rata-rata nilai 82. Sehingga adanya media interaktif yang sudah dikembangkan dapat dikatakan layak digunakan di kelas IV SDN 1 Wunut dan dapat bermanfaat untuk menarik perhatian siswa dan memudahkan dalam belajar matematika serta dapat bermanfaat bagi guru untuk dijadikan referensi dalam pengembangan media lainnya.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Interaktif, *App Desktop*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses memudahkan seseorang dalam mengubah tingkah laku dan meningkatkan perkembangan potensi untuk dirinya, serta dapat menghadapi kehidupan yang semakin modern dan maju. Dalam proses pendidikan tentu adanya interaksi antara orang yang mendidik (guru) dan orang yang dididik (murid) yang bertujuan untuk menuju suksesnya tujuan pendidikan. Menurut Kompri (2015) bahwa Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan orang dewasa (pendidik) dalam menyelenggarakan kegiatan pengembangan diri siswa agar mampu menjadi manusia sesuai dengan tujuan pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk menciptakan manusia yang berkualitas serta memiliki rasa bertakwa dan taat pada Tuhan Yang Maha Esa guna menghadapi *era globalisasi* yang semakin maju. Untuk memperoleh manusia yang berkualitas tentu harus mempunyai pendidikan yang bermutu. Baiknya suatu mutu pendidikan maka semakin berkualitas sumber daya manusianya. Berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, mulai dari penyempurnaan kurikulum yang terus berganti, melengkapi kebutuhan sarana dan prasarana di sekolah, mengembangkan berbagai metode, model, strategi, teknik, dalam kegiatan pembelajaran. Namun pada kenyataannya pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah, terutama pada mata pelajaran matematika.

Hasil dari permasalahan tersebut, sebaiknya guru dalam kegiatan pembelajaran dapat memanfaatkan media dan alat pembelajaran lainnya yang lebih berinovasi lagi, agar saat proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan dan malas sehingga siswa semangat untuk mengikuti proses pembelajaran. Terlebih lagi dalam materi pemahaman luas dan keliling bangun datar. Guru harus pintar dan sebagus mungkin merancang media yang dapat mengembalikan minat belajar siswa dalam pembelajaran rumus berhitung. Dengan adanya media siswa akan semangat dan termotivasi lagi dalam pembelajaran berhitung di sekolah.

Hasil dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran tanpa menggunakan media akan membosankan siswa, maka dari itu peneliti membuat dan mengembangkan media interaktif terbaru tentang materi luas dan keliling bangun datar khususnya di kelas 4 SD. Media interaktif ini merupakan media berbasis *APP Desktop* dengan menggunakan bantuan komputer untuk materi luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas 4 SD. Media interaktif ini sama halnya seperti PPT, hanya saja pada *Desktop* ini penggunaannya tidak membuka Microsoft Office, PPT, dan *slide show* akan tetapi

penggunaannya sudah bisa langsung di *plug* dan *play* pada layar depan dan di klik kemudian langsung bisa ditampilkan. Dengan bantuan media interaktif ini siswa dapat lebih semangat dan mudah dalam belajar menemukan rumus dan dapat memahami konsep luas dan keliling bangun datar.

Media pembelajaran membuat pembelajaran bisa lebih menarik. Media bisa diartikan sebagai penarik minat perhatian siswa, minat belajar serta siswa akan tetap terjaga dan memperhatikan guru. Penjelasan dari pesan dan daya tarik pada *image* yang bisa berubah, penggunaan efek yang khusus bisa menimbulkan dan menyebabkan siswa berpikir, yang kesemuanya menunjukkan bahwa media memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.

Pengembangan media interaktif matematika ini sangat berguna untuk proses pembelajaran dan berperan sebagai sarana untuk memudahkan pemahaman siswa dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Sehingga hasil dari pembelajaran nanti akan menjadi lebih baik. Dengan penggunaan media inetraktif *berbasis APP Desktop* ini untuk materi luas dan keliling bangun datar akan memudahkan guru bagaimana menjelaskan kepada siswa cara menemukan rumus tersebut dan siswa otomatis akan mudah untuk memahami cara berhitung dengan rumus luas dan keliling bangun datar sehingga membuat semangat belajar siswa terdorong dan semakin meningkat karena dalam media interaktif ini disajikan animasi bergerak dan suara untuk memudahkan pemahaman siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang berorientasi pada pengembangan produk. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis desktop.

## **METODE**

Model pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran ini adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini mudah untuk dipahami, dan dikembangkan secara sistematis. Model ini disusun secara terprogram dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Menurut (Wiyani, 2013:42) menjelaskan model ini menggunakan lima tahap pengembangan. Pengembangan media interaktif berbasis *APP*

*Desktop* pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan materi bangun datar yang merupakan materi kelas 4 SD Semester 2.

Media ini merupakan media interaktif berbasis *APP Desktop* dengan menggunakan komputer. Media ini berupa app sehingga bisa di jalankan pada laptop dan proyektor LCD dan siswa akan tertarik dalam proses pembelajaran di kelas. Setelah merancang dan pembuatan media interaktif, peneliti melakukan uji validasi ke ahli materi dan ahli media. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah produk penelitian yang dikembangkan siap untuk dilakukan uji lapangan. Data di dalam penelitian pengembangan ini yaitu jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dihasilkan dari tanggapan ahli media pembelajaran di SD, ahli materi pembelajaran matematika SD dan responden. Sedangkan data kuantitatif berupa skor dari angket/kuesioner. Penelitian ini dilakukan di SDN Wunut 1 Kec. Porong Kab. Sidoarjo, pada siswa kelas IV yang berjumlah 20 siswa. Adapun waktu dan tempat selama melakukan penelitian ini Waktu Penelitian 01 – 02 April 2019 dan Tempat Penelitian di Kelas IV SDN Wunut 1 Kabupaten Sidoarjo.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan media ini adalah Kuesioner (Angket). Angket adalah pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan dan pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2014: 142).

Angket yang digunakan ada dua jenis, yaitu angket evaluasi (lembar validasi) dan angket respon mahasiswa, guru dan siswa. Angket evaluasi (lembar validasi) akan diberikan kepada ahli media dan ahli pembelajaran matematika yang akan menjadi acuan perlu tidaknya revisi media sebelum uji coba. Sedangkan angket respon akan diberikan kepada guru, mahasiswa dan siswa untuk mengetahui sejauh mana ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

Kriteria penilaian untuk menentukan tingkat kevalidan media *APP Desktop*, angket respon untuk calon pengguna baik mahasiswa dan guru, juga angket respon siswa terhadap media *APP Desktop*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah Pengembangan Media Interaktif Berbasis *APP Desktop* pada kelas IV di SDN 01 Wunut Kab. Sidoarjo melalui sintaks atau langkah-langkah sebagai berikut dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Sintaks Media Interaktif Berbasis *APP Desktop*

No.	Langkah	Hasil Pengembangan	Gambar
1.	Pendahuluan	Pada kegiatan belajar awal media ini berisi tentang profil peneliti dan tampilan awal media dengan gambar budak serta 3 menu pilihan utama yaitu Mulai Belajar, Profil, dan Keluar	 
2.	Penyusunan Materi	Pada tampilan menu utama akan muncul 2 pilihan gambar dan tulisan yaitu Mengenal Bangun dan Mengenal Rumus. Pada tampilan Mengenal Bangun siswa akan dijelaskan mengenai 3 bangun datar yaitu persegi, persegi panjang dan segitiga, dari mana dan dikemudian di jelaskan terlebih dahulu bagaimana bentuk dan ciri dari 3 bangun datar tersebut. Kemudian setelah mengenal bangun siswa akan diajak untuk mengenal rumus dari 3 bangun datar tersebut.	 

3.			
4.	Penyampaian Soal	Setelah siswa dijelaskan tentang 3 bangun datar tersebut, kemudian siswa akan diuji dengan memberikan soal-soal untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang dijelaskan dengan media interaktif. Pemberian soal ini bersifat individu.	

5.	Pembedaan	Media interaktif ini berisi gambar-gambar bangun atau animasi yang membuat siswa tertarik dan memperhatikan	  
6.	Penyusunan Kasus	Media ini membentangkan kegalutan yang membuat siswa aktif dan memperhatikan guru ketika siswa belajar mengajar. Maka dari itu setelah diberikan soal siswa akan mendapatkan kasus agar mereka aktif menjawab serta terjadi umpan balik. Kasus ini berupa masalah untuk tempat bangun datar yang di jawab langsung oleh siswa.	
7.	Kefektifan	Dalam media ini berisi kesimpulan dan soal evaluasi yang harus dikerjakan oleh siswa guna mengukur tingkat kemampuan siswa.	

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media interaktif materi luas dan keliling bangun datar dapat disimpulkan bahwa Kevalidan media diketahui dari tiga kriteria yaitu: kelayakan, kepraktisan dan keefektifan.

1. Pada tingkat kelayakan ini media interaktif dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada 2 validator yakni: ahli media dan ahli materi. Media interaktif ini dikategorikan “**valid**” dan “**layak**” karena hasil penilaian validasi media interaktif para ahli diperoleh rata-rata skor 3,4.

2. Pada tingkat kepraktisan ini media interaktif dilakukan dengan memberikan lembar angket respon kepada 3 responden yakni: guru, mahasiswa dan siswa. Hasil angket respon media interaktif dikategorikan “**valid**” dan “**sangat praktis**” karena hasil dari penilaian angket responden diperoleh rata-rata skor 3,7.
3. Pada tingkat keefektifan media interaktif ini diperoleh dari hasil tes belajar 20 siswa dan dikategorikan “**valid**” dan “**sangat efektif**” karena hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal terkait materi luas dan keliling bangun datar diperoleh rata-rata 82. Kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dapat dilihat pada BAB III. Jadi kesimpulan dari media interaktif materi luas dan keliling bangun datar dapat dikategorikan layak digunakan dilapangan.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari pengembangan media interaktif ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa, media interaktif hasil pengembangan diharapkan untuk pembelajaran matematika pada materi luas dan keliling bangun datar sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang dijelaskan.
2. Bagi guru, dari hasil pengembangan ini diharapkan guru dapat mengembangkan media pembelajaran yang beraneka ragam dan kreatif sebagai alat bantu dalam proses kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa kelas IV SD Semester II sehingga perlu meningkatkan dan mengembangkan teknik motivasi yang beragam.
3. Bagi Sekolah, media pembelajaran maupun media interaktif sebagai alat bantu disekolah serta dapat mengoptimalkan proses kegiatan pembelajaran matematika, sehingga kepala sekolah perlu mengadakan media pembelajaran yang beraneka ragam disekolah agar memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain, pengembangan dari media interaktif ini juga dapat digunakan sebagai referensi oleh peneliti selanjutnya yang sejenis. Sehingga dibutuhkan adanya pengembangan produk media yang lebih kreatif dan menarik terkait media pembelajaran maupun media interaktif agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Akbar, Sa'dun. 2016. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Amin, T. K. (2014). Pengembangan Media Video Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema Lingkungan Kelas Iii Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Dau.
- Antika, R. (2011). Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar Melalui Media Papan Berpaku Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Iii Sd Negeri I Tanggulangin Kecamatan Jatisrono Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009/2010 (Vol. 12).
- Darmawan, Deni. (2012). *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Hastuti, D. I. (2012). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pokok Bahasan Bangun Datar Pada Siswa Kelas V Sd Negeri I Purwanto Tahun Ajaran 2011/2012.
- Hyronimus Lado, Gatot Muhsetyo, S. (2016). Declining participation in post-compulsory secondary school mathematics: student' views of and solutions to the problem. *Research in Mathematics Education. Pembelajaran Matematika, No. 1*(ISSN: 2087-913X), 269–285.
- Husein. (2015). *Pengembangan Media Interaktif Matematika Materi Bilangan Bulat*.
- Konixbam. (2009). *Web Based Versus Desktop Based Application*.
- Kompri, 2015. *Manajemen Pendidikan Komponen-Komponen Elementer Kemajuan Sekolah*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Lailiyah, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash Untuk Pembelajaran Keterampilan Menuliskan Kembali Cerita Siswa Kelas IV SD. *JPGSD, 06 Nomor 0*, 1150–1159.

- Nurlatifah, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Microsoft Office Power Point Interaktif Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngrukeman Kasihan Bantul. *Nurlatifah, 1 No. 2*.
- Naimah, J. (2018). *Pengembangan Media Interaktif Materi Rumus Luas Bidang Datar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD*.
- Pranowo, Galih. 2010. "Corel Draw x4". Yogyakarta
- Ramansyah, W. (2014). Pengembangan Multimediapembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Cs3 Pada Kelas 1 Sdn Bancaran 3 Bangkalan. *Ilmiah Edutic, 1*(ISSN 2407-4489), 1–11.
- Retno. (2012). *Pengertian Permainan Game*.
- Rosita, F. Y. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Bagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), 1 Nomor 1*, 25–37.
- Ramadhani dan Arindiono. (2013). *Media Interaktif*.
- Supriadi, R. (2012). Media Pembelajaran Interaktif Perangkat Lunak Pengolah Angka Untuk Kelas Xi Sma Negeri 2 Wates (Vol. 1).
- Wiyani. (2013). *Bina Karakter Anak Usia Dini Jogjakarta: AR-RUZZ Media*.
- Winarno, dkk. 2009. Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran. Genius Prima Media. Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga di Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol 3, No.2*, Februari 2015
- Yudhi, M. (2008). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. In *Ilmiah Pendidikan Matematika (Vol. 2)*.