

Pengembangan Media Pembelajaran Papan Dart pada Materi Bangun Datar

Heni Kurniawati, Susilo Bekti

Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo
e-mail: henykurniawati3003@gmail.com, susilobekti2006@gmail.com

Abstract

Education is basically a process to help humans develop their potential so that they are able to deal with any changes that occur. Through education can make people from a state of ignorance to become, smart, creative, responsible and productive. While children are still at play, it is necessary to provide game-based learning to reduce feelings of difficulty and fear, the researchers made learning media in the form of Dart Board. The use of Dart Board learning media Dart Board is one example of learning media for mathematics. This research is a developmental research which aims to produce learning media in the form of a dartboard called Dart Board on the subject of flat shapes and the validity of Dart Board media for class VII SMP. This media development process uses the 4D development model, namely: Define, Design, Develop and Disseminate. However, this research is limited to the develop stage. This research was conducted at SMP Shalahuddin Malang. This study resulted in an average expert validation of 3.83, this value is included in the very valid criteria. For trials of this learning media product, it has not been carried out because of the Covid-19 pandemic.

Keywords: *Development, media, dart board, bangun datar*

Abstrak

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Melalui pendidikan dapat menjadikan orang dari keadaan belum tahu hingga menjadi, cerdas, kreatif, bertanggung jawab dan produktif. Sedangkan anak-anak masih berada pada masa bermain maka perlu diberikan pembelajaran yang berbasis permainan untuk mengurangi rasa sulit dan rasa takut maka peneliti membuat media pembelajaran berupa Papan Dart. Penggunaan media pembelajaran Papan Dart Merupakan salah satu contoh media pembelajarn matematika. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbentuk *papan dart* yang diberi nama Papan Dart pada pokok bahasan bangun datar dan kevalidan media Papan Dart kelas VII SMP. Proses pengembangan media ini menggunakan model pengembangan 4D yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Namun dalam penelitian ini dibatasi pada tahap develop (pengembangan). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Shalahuddin Malang. Penelitian ini menghasilkan rata-rata validasi ahli sebesar 3.83, nilai ini termasuk dalam kriteria sangat valid. Untuk ujicoba produk media pembelajaran ini, belum dilakukan karena adanya pandemi Covid-19.

Kata kunci: Pengembangan, media, papan dart, bangun datar

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses interaksi yang mendorong terjadinya belajar. Pendidikan juga mempunyai peranan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Melalui pendidikan dapat menjadikan orang dari keadaan belum tahu hingga menjadi , cerdas, kreatif, bertanggung jawab dan produktif. Belajar merupakan suatu proses penemuan hal baru menjadi langkah dalam mencari pemahaman baru saat pelajar belum paham sama sekali. Bukti bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah lakunya dari tidak mengerti menjadi mengerti dan dari tidak tahu menjadi tahu. Keberhasilan siswa dalam belajar dapat dilihat dari prestasi belajar yang diraihinya. Prestasi belajar merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan proses belajar siswa. Salah satu aspek yang dipelajari siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah adalah matematika. Matematika perlu diberikan kepada semua pelajar agar mereka memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Peran guru sebagai pendidik hanya untuk mengembangkan kemampuan tersebut sehingga tertanam dalam diri setiap siswa.

Anak-anak masih berada pada masa bermain maka perlu di berikan pembelajaran yang berbasis permainan untuk mengurangi rasa sulit dan rasa takut maka peneliti membuat media pembelajaran berupa PANDA. Penggunaan media pembelajaran Papan Dart (PANDA) Merupakan salah satu contoh media pembelajarn matematika. Dengan di kembangkannya media pembelajaran PANDA sebagai media pembelajaran di sekolah diharapkan siswa lebih senang dalam mempelajari materi bangun datar Segi Empat dan Segi Tiga.

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan awal tentang kebutuhan peserta didik dan sekolah akan media pembelajaran. Tahap yang dilakukan peneliti adalah dengan cara observasi dan wawancara kepada peserta didik serta guru mata pelajaran matematika yang mengampuh di kelas VII. Dari hasil observasi dan wawancara, peneliti memperoleh informasih bahwa sebagian besar peserta didik membutuhkan inovasi dalam media pembelajaran yang baru. Dimana media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar peserta didik yang pada akhirnya berdampak peningkatan hasil belajar peserta didik. Dalam proses pembelajaran sebagian dari peserta didik ada yang kurang memperhatikan guru yang sedang mengajardidepan, Karena dalam proses pembelajaran tersebut guru hanya mengandalakan buku dan LKS sehingga peserta didik merasa jenuh. Oleh karena itu, peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran Panda pada materigoemetri pokokbahasan bangun datar segitiga dan segiempat.

Selain itu tujuan dari media pembelajaran ini adalah untuk mempermudah siswa dalam memahami materi bangun datar, menumbuhkan motivasi dan semangat siswa dengan media pembelajaran yang baru. Selain itu dapat menjadi kontribusi yang berguna bagi guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas, sehingga siswa termotivasi untuk belajar, yang akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajarnya, dapat digunakan sebagai acuan bagi guru mata pelajaran matematika dalam memilih metode pembelajaran yang tepat guna meningkatkan prestasi belajar siswa.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan. Penelitian dan pengembangan atau research and development (R&D). Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan) dan Disseminate (Penyebaran).

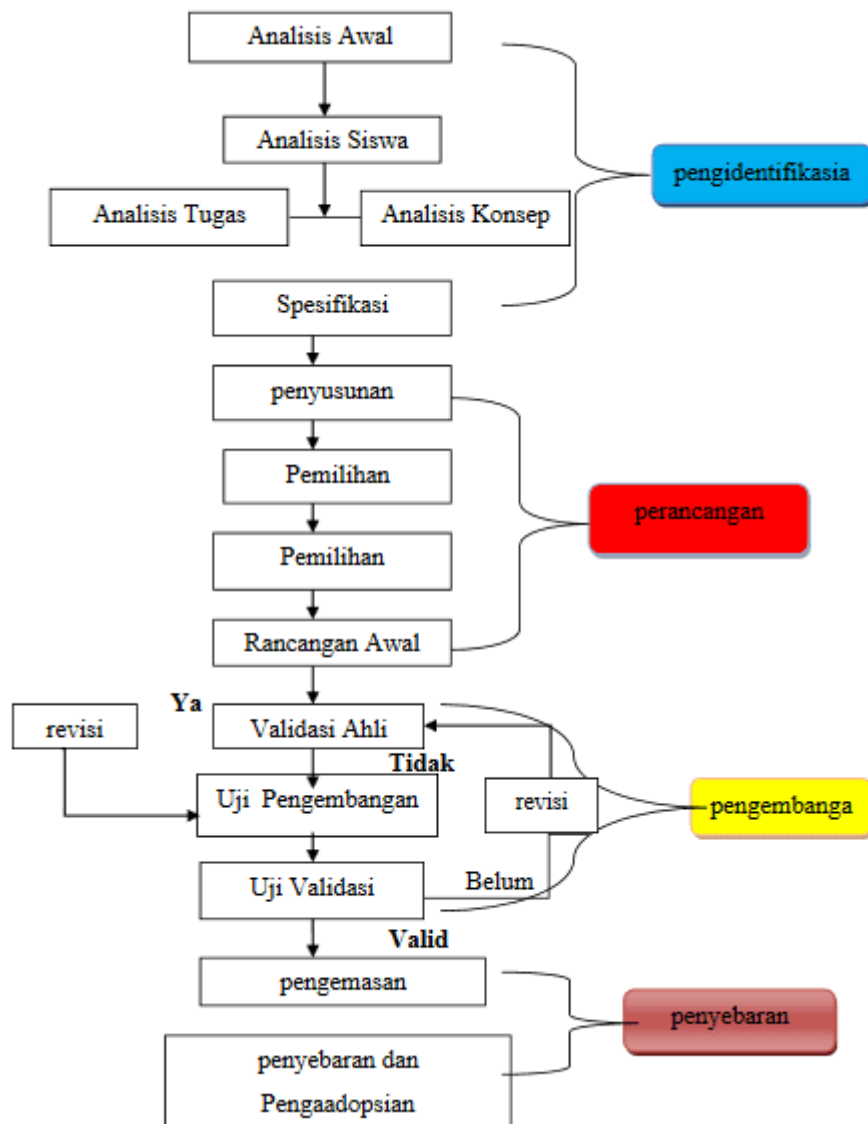
Tidak lepas dari tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, untuk pengembangan media pembelajaran matematika ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate atau pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. (Thiagarajan, Semmel dan Semmel, 1974). Prosedur penelitian dan pengembangan 4-D di atas dapat disajikan dalam bentuk Bagan 1.

Bila dilihat dari segi cara atau teknik memperoleh data, maka teknik memperoleh data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket), dan dokumentasi Sugiyono (2013). Penelitian ini menggunakan teknik memperoleh data sesuai dengan yang ingin dikumpulkan dan variabel yang diteliti. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data.

Jenis data dalam pengembangan media ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil lembar validasi dan lembar respon siswa. Sedangkan data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil komentar validasi dan respon siswa. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari lembar validasi media PANDA oleh para pakar validasi yang telah diberi skor sesuai yang telah ditentukan, data respon siswa yang diperoleh dengan melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung melalui lembar respon siswa yang akan diisi oleh siswa pada akhir pembelajaran.

Teknik memperoleh data yang digunakan adalah angket. Angket dilakukan pada tahap validasi dan uji coba, pada tahap validasi angket diisi oleh dua dosen ahli dan satu orang guru matematika

sebagai penilaian media PANDA yang hasilnya dijadikan acuan oleh peneliti untuk mengembangkan media yang lebih baik lagi, sedangkan pada tahap uji coba peneliti ingin mengetahui respon siswa terhadap media yang dikembangkan apakah dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam menjalankan pembelajaran di kelas.



Bagan 1. Prosedur Penelitian dan Pengembangan 4-D (Sumber: Diadaptasi dari Thiagarajan 1974: 6-9)

Instrumen digunakan sebagai alat untuk melakukan evaluasi terhadap kriteria kualitas media PANDA. Kriteria kualitas tersebut meliputi aspekkevalidan dan kemenarikan. Beberapa macam instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

1. Lembar validasi

Lembar ini dilakukan dengan memberi penilaian pemikiran rasional, tanpa uji coba di lapangan. Validasi produk merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk lebih efektif dari bahan ajar yang sekarang ini sudah beredar atau tidak (Sugiyono, 2013). Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari ahli terhadap media PANDA yang dikembangkan. Hasil penilaian ini dijadikan dasar untuk perbaikan produk sebelum diujicobakan. Lembar validasi media PANDA diisi oleh dosen ahli dan guru matematika. validasi media PANDA terdiri dari lembar penilaian kelayakan media PANDA yang disusun menggunakan skala Likert. Penyusunan lembar validitas ini dikembangkan berdasarkan kisi-kisi instrument penilaian media PANDA untuk ahli materi dan ahli media.

2. Lembar respon peserta didik

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon peserta didik dan terhadap media pembelajaran PANDA yang dikembangkan. Penyusunan lembar respon peserta didik menggunakan indikator yang lebih sederhana dibandingkan dengan lembar validasi ahli. Hal ini dimaksudkan untuk menyesuaikan aspek penilaian dengan perkembangan kognitif peserta didik. Penyusunan lembar respon peserta didik ini dikembangkan berdasarkan kisi-kisi instrumen respon peserta didik.

Data dalam penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data yang dianalisis meliputi kevalidan media pembelajaran, skor motivasi, dan hasil belajar. Adapun untuk menganalisisnya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Analisis Kelayakan Media PANDA dan Respon Peserta Didik

Penilaian kualitatif bahan ajar dilakukan melalui penilaian checklist. Hasil penilaian dari dosen ahli berupa kualitas produk dikodekan dengan skala kualitatif kemudian dilakukan perubahan nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif dengan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 1. Perubahan Nilai Kualitatif menjadi Nilai Kuantitatif

Nilai	Angka
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

(Sumber : Mardapi 2008:122)

Teknik analisis data untuk kelayakan media *PANDA* melalui lembar validasi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai :

- a. Tabulasi semua data yang diperoleh untuk setiap komponen dari butir penilaian yang tersedia dalam instrument penilaian.

- b. Menghitung skor total rata-rata dari setiap komponen dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

dengan P = angka presentase pada angket, f = jumlah skor yang diperoleh dan n = jumlah skor maksimum.

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan mengambil kesimpulan tentang masing-masing indikator, aspek. Hasil dari perhitungan peresentase tersebut dapat dikriteriakan menurut skala dalam table sebagai berikut.

Tabel 2. Kategori Hasil

Presentase penilaian	Kategori
3,00-4,00	Sangat Layak
2,50-3,00	Layak
2,00-2,50	Kurang Layak
1,00-2,00	Sangat Tidak Layak

2. Analisis Lembar Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk melihat pendapat siswa terhadap kemenarikan dan kemudahan peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran *PANDA* dalam pembahasan aritmatika sosial. Skala penilaian yang digunakan pada lembar observasi dan angket respon peserta didik dimulai dari 1 (satu) untuk nilai terendah dan 4 (empat) untuk nilai tertinggi, kemudian dianalisis berdasarkan rata-rata skor. Hasil presentase respon peserta didik sesuai dengan kriteria tertentu dihitung dengan rumus.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

dengan P = angka presentase pada angket, f = jumlah skor yang diperoleh dan n = jumlah skor maksimum.

Deskripsi rata-rata skor kriteria yang diperoleh dari hasil angket siswa sajikan dalam table. Kriteria respon peserta didik sebagai berikut.

Tabel 3 Kriteria Penilaian Respon Siswa

Presentase	Kriteria
100% - 81,26%	Sangat Menarik
81,25% - 62,50%	Menarik
62,51% - 43,76%	Kurang Menarik
43,75% - 25%	Sangat Tidak Menarik

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil pengembangan ini berupa media pembelajaran berbentuk *papan styrofoam* yang diberi nama *PANDA* yang telah mendapatkan validasi. *PANDA* adalah sebuah media yang menggabungkan antara ilmu matematika dan ilmu psikologi siswa yang berisi persoalan bangun datar. *PANDA* ini merupakan media pembelajaran yang kreatif, menarik, dan mudah digunakan, serta mudah dibawa, sehingga dapat digunakan setiap saat bagi siswa.

Hasil dari revisi media setelah mendapatkan saran perbaikan media *PANDA* dari dosen pembimbing akan dilakukan tahap validasi.



Gambar 1. Papan Dart

Hasil penilaian validator tersebut kemudian direkap dan dianalisis lebih lanjut. Rekapitulasi penilaian ketiga validator, analisis, dan revisi yang dilakukan uraian secara rinci dibawah ini.

Tabel 4. Rekapitulasi Validator Alih Materi

No	Validator	Jumlah skor	\bar{x}_i	\bar{x}
1.	Validator Ahli Materi	30	3,75	
2.	Validator Ahli Media	28	4	3,83
3.	Validator Praktisi	56	3,73	

Perhitungan hasil validasi ketiga validator menunjukkan skor rata-rata yaitu, 3,83. Sehingga, sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dapat disimpulkan bahwa media *PANDA* yang dikembangkan sangat layak digunakan.

D. KESIMPULAN

Proses pengembangan media *PANDA* menggunakan tahap-tahap model pengembangan 4D, yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate* atau pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Tetapi, pada penelitian peneliti ini hanya digunakan 3 langkah yaitu pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tiap tahap sebagai berikut :

1. Tahap pendefinisian yang berisi tentang analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran
2. Tahap perancangan yang berisi tentang penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal.
3. Tahap pengembangan yang berisi tentang langkah-langkah pembuatan media, validasi ahli, dan uji coba produk. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi media.

Secara keseluruhan, skor rata-rata dari para validator mengenai media *PANDA* sebesar 3,83 Dengan kriteria sangat valid atau layak digunakan. Dengan demikian media ini layak digunakan sebagai media pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hamalik. (2003). *Media Pendidikan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti
- Soeparno, Imran, S. (2014). https://ilmu-pendidikan.net/pembelajaran/https://ilmu_pendidikan.kriteria-pemilihan-media-pembelajaran-yang-baik.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitracindikia pers.
- Pribadi, B. (2017). *Media dan Teknologi Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Puput, P. (2018). <https://pakarkomunikasi.com/kriteria-dalam-menentukan-media-pembelajaran>.
- Rosyhida, N., & dkk. (2019). https://www.researchgate.net/publication/336584746_UJI_KELAYAKAN_MEDIA_SCRAPBOOK_MENGGUNAKAN_MODEL_URISCRAPURI_SCRAPBOOK_MENGGUNAKAN_MODEL_.
- Sadimin, A., dkk. (2006). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan & Pemanfaatannya*. Jakarta: Grafindo.
- Sudjana, N., & Ahmad, R. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru
- Algensindo, Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Suherman. (2001). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: JICA UPI. Sumardi. (1984). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Thiagarajan, S. S., & Semmel, M. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Indiana: Indiana University Bloomington. Indian: Indian University Bloomington.
- Withaerington, H. (1989). *Educational Psychology*. Singapore: Mc. Graw Hill.
- Yulianti, S. https://www.academia.edu/6744622/Gambar_Model_Pengembangan_Perangkat_.