

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)* dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE. Terdapat lima tahap dalam model penelitian ADDIE ini di antaranya analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*). Berikut adalah deskripsi dari kelima tahap tersebut :

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap pertama dalam pengembangan ini adalah analisis. Tahap ini menjadi dasar dari proses selanjutnya untuk mendapatkan hasil pengembangan yang sesuai. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna dan analisis media pembelajaran.

a. Analisis kebutuhan pengguna

Proses analisis kebutuhan pengguna berdasarkan observasi di kelas dimana ditemukan beberapa permasalahan yaitu :

- 1) Jam pelajaran yang lumayan panjang membuat siswa cepat merasa bosan di kelas

- 2) Penyampaian materi pembelajaran yang kurang menarik karena hanya menggunakan metode ceramah
- 3) Minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika rendah terutama materi bidang datar karna rumus-rumus yang dianggap cukup memusingkan
- 4) Siswa sering bermain dan bercanda bersama teman sebangku bahkan teman berbeda barisan, hal tersebut mengganggu konsentrasi belajar siswa

b. Analisis media pembelajaran

Analisis media pembelajaran pada saat observasi dilakukan ditemukan beberapa masalah salahsatunya Media pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi sehingga menambah kebosanan siswa saat pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan maka dilakukan analisis untuk mendapatkan solusi terkait masalah yang dihadapi. Solusi terkait masalah yang dipaparkan yaitu suatu media pembelajaran dengan *basic* permainan, dimana hal tersebut digunakan untuk mengarahkan perilaku siswa yang sering bermain menggunakan permainan yang lebih berguna yaitu belajar. Tujuan lain dari media permainan ini

adalah untuk membuat belajar mengenai materi bidang datar menjadi lebih menyenangkan.

Setelah dilakukan analisis kebutuhan siswa dan analisis media pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menentukan konsep permainan, mengacu pada buku Rostina Sundayana (*Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*) yang membahas mengenai metode-metode yang digunakan untuk menyampaikan materi pada mata pelajaran matematika, salah satunya adalah pada materi bidang datar yaitu dengan menggunakan alat peraga Geoboard atau papan berpaku, maka konsep yang dikembangkan menggunakan konsep alat peraga geoboard yang peneliti kembangkan kembali dengan memadukan antara alat peraga dan permainan sehingga membuat siswa lebih tertarik dan aktif dalam pembelajaran.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap kedua yaitu desain, pada tahap ini media yang akan dikembangkan dirancang. Pada tahap desain dimulai dengan menentukan materi pelajaran yang akan di sampaikan yaitu tentang bidang datar mengenai konsep luas dan keliling bangun

datar. Langkah selanjutnya adalah penentuan tujuan/konsep dan pemilihan bahan pembuatan media yang akan digunakan.

a. Penentuan tujuan/konsep pembuatan media

Tujuan yang dimaksud dalam hal ini adalah tujuan pembelajaran dalam setiap kompetensi dasar. Tujuan tersebut menggambarkan apa yang diharapkan dan dikuasai oleh siswa setelah belajar dengan menggunakan media tersebut. Tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran menggunakan media ini adalah siswa mampu memahami mata pelajaran matematika materi bidang datar dengan menggunakan media permainan *Superdots*.

b. Pemilihan bahan media

Pada tahap ini dilakukan pemilihan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat media, diantaranya : Kayu, Triplek *white board*, Cat + kuas, Kain flannel, Gunting, Lem tembak, Paku, Palu, Meteran, Gergaji, Isolasi dan Handle.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah tahap analisis dan desain, tahap selanjutnya adalah pengembangan. Ini adalah tahap pembuatan media permainan *Superdots*, berikut langkah-langkahnya :

- a) Potong papan white board sepanjang 30 x 50 cm
- b) Buatlah dua buah untuk tampilan depan dan tutup belakang
- c) Potong kayu menjadi empat dengan dua ukuran sesuai dengan panjang dan lebar triplek yang digunakan, kayu digunakan untuk membuat kerangka papan
- d) Setelah dipotong satukan kayu dan triplek menggunakan paku agar tidak mudah lepas
- e) Buatlah gambar persegi di tengah untuk area bermain kemudian sisanya diwarnai dengan menggunakan cat sesuai dengan warna yang di inginkan,
- f) Buat titik-titik permainan di area yang telah disediakan tadi dengan menggunakan cat agar tidak mudah hilang
- g) Buatlah huruf-huruf “SUPERDOTS” tempelkan di bagian atas dan kantung-kantung dengan menggunakan kain flannel dan tempelkan di bagian kanan-kiri area permainan di papan
- h) Tempelkan isolasi di pinggiran papan untuk memberi kesan rapi
- i) Buatlah hiasan-hiasan untuk mempercantik tampilan media
- j) Tambahkan handle untuk memudahkan membawa

Setelah media selesai di buat kemudian menentukan cara bermainnya, cara bermain disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, berikut caranya :

- a) Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok.
- b) Setiap dua kelompok berhadapan dengan media di antaranya
- c) Menentukan giliran jalan dengan cara suit oleh ketua kelompok masing-masing
- d) kelompok yang menang menggulirkan dadu terlebih dahulu dan mengambil soal di kantung papan sesuai dengan nomor dadu yang didapat
- e) kelompok yang kalah suit bisa menggulirkan dadu setelah kelompok yang menang suit dan mengambil soal sesuai dengan nomor dadu yang didapat
- f) Pemain menggambarkan bentuk yang terdapat dalam soal kemudian diberikan symbol kelompoknya
- g) Kelompok yang telah menyelesaikan soal boleh menggulirkan dadu kembali meskipun kelompok yang kalah suit yang lebih dahulu menyelesaikannya, seterusnya sampai soal habis
- h) Kelompok yang paling banyak menyelesaikan soal menjadi kelompok juara

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap dimana media digunakan oleh pengguna diluar lingkungan pengembang permainan. Pada tahap ini media diuji kualitasnya dari segi medianya dan juga isi permainannya. Pada tahap ini dilakukan pengujian oleh ahli media terhadap media dengan menggunakan kuesioner. Setelah di uji oleh ahli media kemudian di lakukan pengujian materi oleh ahli materi, pengujian isi materi menggunakan kuesioner dengan pernyataan berdasarkan materi yang digunakan pada media. Tahap terakhir pada tahap implementasi adalah pengujian oleh pengguna. Pengguna dalam pengujian ini adalah siswa SD kelas IV di SDN Kadubeureum 2 yang berjumlah 23 orang dengan menggunakan kuesioner.

a. Hasil pengujian oleh ahli media

Pengujian media dilakukan oleh salah satu ahli media yang berasal dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) jurusan FKIP PGSD. Menjadi penguji ahli media karena memiliki kemampuan lebih dalam bidang penilaian produk, karena penelitian dan pengembangan produk ini membutuhkan saran dan komentar yang membangun dari dosen ahli media tersebut.

Criteria aspek ini peneliti dapatkan dari beberapa sumber dan disesuaikan dengan aspek media yang akan di hasilkan dan analisis kebutuhan dilapangan . hasil yang diperoleh berupa adalah data kuantitatif berupa skor untuk mengukur kelayakan media dan data kualitatif berupa saran yang digunakan peneliti untuk memperbaiki produk yang sedang dikembangkan.

Table 4.1

Hasil Uji Validasi Oleh Dosen Ahli Media Revisi I

No		Skor	SMI
1.	Ketepatan pemilihan bahan	3	4
2.	Bahan yang dipakai dapat digunakan dalam jangka waktu lama	4	4
3.	Kuat (tidak mudah sobek, lapuk atau hancur)	4	4
4.	Warna dan bentuknya menarik	3	4
5.	Sederhana dan mudah dikelola	4	4
6.	tahan lama	4	4
7.	ukurannya sesuai	4	4
8.	mudah dibawa	4	4
9.	Dapat menyajikan konsep matematika dalam bentuk real, gambar atau diagram	3	4

10.	Sesuai dengan konsep matematika	3	4
11.	Dapat memperjelas konsep matematika	3	4
12.	Kemudahan siswa dalam menggunakan permainan	4	4
Total		43	100%
Rata-rata		3,58	
Persentase		89,5%	

Dari data pengujian diatas skor yang diperoleh dari hasil pengujian oleh ahli media seperti yang tertera pada table 4.1 media yang dikembangkan masih perlu dilakukan perbaikan melalui saran-saran yang diberikan oleh dosen penguji, di antaranya :

1. Bahan yang digunakan hendaknya dihaluskan terlebih dahulu
2. Karton tempat soal diganti dengan kain panel
3. Tulisan superdots diganti dengan menggunakan kain panel
4. Kantong soal posisinya dipindah dari kiri ke kanan
5. Bagian belakang ditutup dengan karton
6. Tambahkan handle untuk memudahkan membawa

Table 4.2
Hasil Uji Validasi Oleh Dosen Ahli Media
Revisi II

No	Pernyataan	Skor	SMI
1.	Ketepatan pemilihan bahan	4	4
2.	Bahan yang dipakai dapat digunakan dalam jangka waktu lama	4	4
3.	Kuat (tidak mudah sobek, lapuk atau hancur)	4	4
4.	Warna dan bentuknya menarik	4	4
5.	Sederhana dan mudah dikelola	4	4
6.	tahan lama	4	4
7.	ukurannya sesuai	3	4
8.	mudah dibawa	3	4
9.	Dapat menyajikan konsep matematika dalam bentuk real, gambar atau diagram	4	4
10.	Sesuai dengan konsep matematika	4	4
11.	Dapat memperjelas konsep matematika	4	4
12.	Kemudahan siswa dalam menggunakan permainan	4	4
Total		46	100%
Rata-rata		3,83	
Persentase		95,75%	

Setelah dilakukuan revisi untuk kedua kalinya diperoleh skor rata-rata sebesar 3,83 dengan persentase 95,75% sehingga kualifikasi media menjadi sangat layak, akan tetapi masih ada perbaikan-perbaikan kecil agar media lebih sempurna lagi dengan saran ahli media di antaranya, kantong soal yang terdapat pada papan diberikan perekat agar soal yang terdapat dalam kantong tidak keluar, kemudian hiasan dari kertas karton diganti dengan kain flannel dengan bentuk bangun datar atau hiasan lain yang berbentuk apa saja yang menarik bagi siswa SD kelas IV.

Agar media semakin sempurna peneliti juga melakukan validasi kepada dosen ahli materi, agar media yang dikembangkan sinkron dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan.

b. Hasil pengujian oleh ahli materi

Pengujian materi juga dilakukan oleh salah satu dosen Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) jurusan FKIP PGSD. Menjadi penguji ahli materi karena memiliki kemampuan lebih dalam bidang penilaian materi, karena penelitian dan pengembangan produk ini membutuhkan

saran dan komentar yang membangun dari dosen ahli materi tersebut.

Table 4.3
Hasil Uji Validasi Oleh Dosen Ahli Materi

No	Pernyataan	Skor	SMI
1.	Kelengkapan materi	4	4
2.	Keluasan materi	4	4
3.	Kedalaman materi	3	4
4.	Pengantar proses pembelajaran	4	4
5.	Keruntutan konsep	4	4
6.	Ketepatan permainan dengan pembelajaran	4	4
7.	Keterkaitan materi dengan permainan	4	4
8.	Keefektifan materi menggunakan permainan	4	4
9.	Sistematika penyajian logis	4	4
10.	Kemampuan mendorong ingin tahu siswa	4	4
11.	Mendorong perkembangan aspek kognitif	4	4
12.	Mendorong perkembangan aspek afektif	4	4
13.	Mendorong perkembangan aspek psikomotorik	4	4
Total		51	100%

Rata-rata	3,92
Persentase	98%

Dari data pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa aspek materi mendapatkan kategori sangat layak dengan persentase skor sebesar 98%. Dengan demikian maka permainan dapat dilakukan ke tahap pengujian selanjutnya yaitu tahap pengujian oleh pengguna. Ada beberapa hal yang perlu peneliti perbaiki di antaranya :

1. Aspek keamanan media
 2. Beberapa bangun datar tidak bisa digunakan pada media
 3. Perbaiki aspek keindahan dan tampilan media
 4. Instrument yang digunakan disesuaikan dengan intensitas/kemampuan yang hendak di ukur
- c. Hasil uji coba oleh pengguna

Tahap pengujian yang terakhir dilakukan oleh pengguna. Pada penelitian ini pengguna merupakan siswa SD Kelas IV di SDN Kadubeureum 2. Responden berjumlah 23 siswa kelas IV. Pengujian ini dengan kuesioner. Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media ketika dilakukan oleh pengguna

langsung. Berikut ini hasil pengujian dan perhitungan hasil pengujian yang telah dilakukan.

Table 4.4

Hasil pengujian oleh pengguna

No	Pernyataan	Responden				Persentase (%)			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Saya tertarik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media permainan <i>superdots</i>	0	0	0	23	0	0	0	100
2.	Media permainan berwarna-warni sehingga saya semangat belajar	0	0	0	23	0	0	0	100
3.	Menyenangkan sehingga membuat saya tidak mengantuk di kelas	0	0	1	22	0	0	3,25	95,5
4.	Media permainan <i>superdots</i> mudah saya pahami	0	0	2	21	0	0	6,5	91,25
5.	Media ditampilkan secara sederhana	0	0	1	22	0	0	3,35	95,5

6.	Media yang disajikan dapat memperjelas materi	0	0	3	20	0	0	9,75	86,75
7.	Media permainan <i>superdots</i> dapat membantu saya dalam mengingat materi	0	0	2	21	0	0	6,5	91,25
8.	Penyajian media permainan <i>superdots</i> memperjelas pemahaman saya terhadap materi bidang datar	0	0	3	20	0	0	9,75	86,75
9.	Permainan <i>superdots</i> dapat membuat saya bekerjasama dengan teman	0	0	3	20	0	0	9,75	86,75
10.	Permainan <i>superdots</i> dapat membuatku tertib dalam aturan bermain	0	0	2	21	0	0	6,5	91,25
Jumlah						0	0	5,53	92,5

Dari data yang telah di paparkan diatas hasil dari angket responden menunjukan angka persentase sebanyak 92,5% maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian

permainan oleh siswa berdasarkan pedoman penskoran dikategorikan pada kategori sangat layak.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dalam pengembangan media permainan ini adalah tahap evaluasi. Tahap evaluasi ini berupa proses menganalisa bagaimana hasil dari implementasi dan pengujian yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Berikut hasil analisa dari tahap evaluasi di antaranya :

a. Kelebihan media

Berdasarkan tanggapan dari dosen validasi ahli media, ahli materi dan responden pada tahap implementasi yang telah dilakukan, maka didapatkan beberapa kelebihan-kelebihan pada permainan yaitu :

1. Tahan lama
2. Tidak mudah rusak
3. Kuat
4. Bisa di pakai dalam jangka lama
5. Siswa menyukai permainan untuk belajar materi bidang datar karena menarik dan menyenangkan
6. Media permainan menjadi alternative untuk belajar konsep bidang datar

b. Kekurangan media

Berdasarkan tanggapan dari responden pada tahap implementasi yang telah dilakukan, maka didapatkan beberapa kekurangan pada permainan yaitu :

1. Media Permainan yang dikembangkan masih kaku dan besar
2. Materi yang disampaikan masih terbatas pada materi biang datar

c. Kendala pengembangan media

Selama proses pengembangan, peneliti mengalami beberapa kendala yang menjadi hambatan dalam proses pengembangan media tersebut. Hambatan-hambatan tersebut adalah :

1. Waktu pengembangan yang terbatas
2. Terbatasnya kemampuan peneliti dalam menciptakan desain media

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan metode *Research and Development (R&D)* atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan penelitian dan pengembangan. Sesuai tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan produk yang akan digunakan

sebagai media pembelajaran, model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE terdapat lima tahap pengembangan dalam model penelitian ADDIE yaitu : analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Model rancangan pembelajaran ADDIE merupakan model prosedural yang sederhana dan mudah untuk memproduksi bahan ajar, untuk penelitian jangka pendek maupun berkesinambungan.¹ Sehingga cocok untuk diterapkan dalam membuat produk pengembangan untuk media pembelajaran yang akan peneliti buat.

Langkah pertama dalam penelitian ini yaitu dimulai dengan analisis (*Analysis*) kebutuhan siswa diantaranya : (1) Analisis kebutuhan pengguna, Proses analisis kebutuhan pengguna berdasarkan observasi di kelas dimana ditemukan beberapa permasalahan yaitu : (a) Jam pelajaran yang lumayan panjang membuat siswa cepat merasa bosan di kelas (b) Penyampaian materi pembelajaran yang kurang menarik karena hanya menggunakan metode ceramah (c) Minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika rendah terutama materi bidang datar karna rumus-rumus yang dianggap cukup memusingkan (d) Siswa sering bermain dan

¹ Adelina Hasyim, *Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah*, (Yogyakarta, Media Akademi, 2016), hal. 42

bercanda bersama teman sebangku bahkan teman berbeda barisan, hal tersebut mengganggu konsentrasi belajar siswa. (2) Analisis media pembelajaran, analisis media pembelajaran pada saat observasi dilakukan ditemukan beberapa masalah salahsatunya (a) Media pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi sehingga menambah kebosanan siswa saat pembelajaran.

Langkah kedua dalam metode penelitian R&D adalah desain (*Design*) Pada tahap desain dimulai dengan menentukan materi pelajaran yang akan di sampaikan yaitu tentang bidang datar mengenai konsep luas dan keliling bangun datar. Langkah selanjutnya adalah penentuan tujuan/konsep dan pemilihan bahan pembuatan media yang akan digunakan.

Langkah selanjutnya yaitu pengembangan (*Development*) Ini adalah tahap pembuatan media permainan *Superdots*. Diantaranya adalah dengan menentukan alat dan bahan permainan serta langkah-langkah dalam menjalankan permainan.

Kemudian langkah selanjutnya adalah implementasi (*Implementation*), pada tahap ini merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan pengguna atau responden. Hasil dari pengujian tersebut menggunakan hasil uji validasi oleh dosen ahli media, ahli materi dan juga pengguna atau

siswa dengan menggunakan angket, media permainan *Superdots* yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat layak atau sangat baik. Sebagaimana yang ditunjukkan berdasarkan hasil analisis kelayakan yang telah dilakukan. Jumlah skor yang diperoleh dari ahli media sebelum direvisi adalah 89,5%. Setelah direvisi jumlah skor yang diberikan adalah 95,75% , yakni berada dalam kategori sangat baik. Sedangkan hasil kelayakan produk yang dinilai dari hasil ahli materi memperoleh jumlah skor 98% yakni berada dalam kategori sangat baik. Berdasarkan pedoman penskoran persentase 80-100 berada dalam kategori “sangat baik” maka dalam hal ini dinyatakan sangat baik (sangat layak) karena yang diperhitungkan adalah tingkat kelayakan media pembelajaran untuk digunakan.

Hasil skor dari setiap indikator pada angket siswa member skor sama tinggi dengan yang diberikan oleh dosen ahli media dan ahli materi, dengan demikian siswa selaku pengguna telah bisa menggunakan dan memanfaatkan media yang telah peneliti kembangkan dengan persentase 92,5% dengan kualifikasi sangat layak.

Dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan media permainan *Superdots* yang dikembangkan mengandung aspek keaktifan siswa pada saat media digunakan dan

juga meningkatkan minat siswa untuk menggali pengetahuan dan mengutarakan jawaban melalui pembelajaran yang sudah diajarkan sebelumnya

Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah evaluasi. Tahap evaluasi ini berupa proses menganalisa bagaimana hasil dari implementasi dan pengujian yang dilakukan pada tahap sbelumnya. Diantaranya kelebihan dari media, kekurangan serta kendala-kendala yang terjadi saat pembuatan media berlangsung.

C. Revisi Produk

Setelah dilakukan validasi kepada dosen ahli media dan ahli materi, produk yang semula peneliti kembangkan mendapatkan masukan-masukan atau saran yang digunakan untuk merevisi produk agar produk media yang peneliti kembangkan semakin layak untuk digunakan. Berikut adalah revisi dari produk berdasarkan saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi

Tabel 4.5

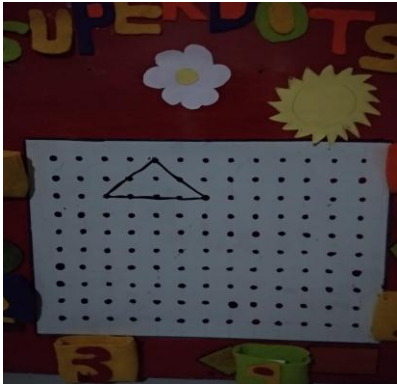

Hasil Revisi Produk Oleh Dosen Ahli Media

Sebelum Direvisi	Revisi I	Revisi II
 <p>Pada tampilan sebelum direvisi tulisan superdots masih menggunakan kertas yang diprint, kantong soal masih berupa kertas karton, tidak ada handle</p>	 <p>Pada tampilan depan tulisan “superdots” diganti dengan kain flannel, kantong-kantong tempat soal juga diganti dengan kain flannel dan posisi dipindahkan ke kiri dan kanan papan, pada bagian atas diberi handle untuk mempermudah membawa.</p>	 <p>Pada tampilan depan ornament hiasan karton diganti dengan kain flannel dan pada kantong-kantong soal di beri perekat agar tidak terbuka</p>

		
<p>Pada tampilan samping kayu masih belum halus dan banyak bulu-bulu sehingga membahayakan pengguna atau siswa</p>	<p>Pada bagian samping ditutup dengan isolasi agar pinggiran terlihat rapi dan kayu yang semula membahayakan peserta didik menjadi lebih halus dan ramah</p>	
		
<p>Pada tampilan belakang tidak memakai penutup</p>	<p>Bagian belakang ditutup dengan triplek kemudian di cat dan di beri hiasan agar terlihat lebih menyenangkan</p>	

Tabel 4.6

Hasil Revisi Produk Oleh Dosen Ahli Materi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p data-bbox="293 840 714 1089">Titik-titik yang peneliti gunakan memiliki jarak 2 cm, sehingga membuat beberapa bangun datar tidak bisa digunakan atau digambar. Contohnya segitiga sama sisi tidak bisa dibuat dalam permainan ini</p>	 <p data-bbox="742 840 1185 1020">Ukuran titik-titik dibuat dengan jarak yang lebih dekat yakni sekitar 1 cm sehingga membuat berbagai bentuk bidang datar bisa dibuat semua</p>