



PENGEMBANGAN MEDIA *TRAVEL GAME* MATERI VOLUME BANGUN RUANG BERKARAKTER KOMUNIKATIF SISWA KELAS V SD

Ibna Septianing Dharmawan¹, Mohammad Zainuddin², Arda Purnama Putra³

Universitas Negeri Malang

E-mail: ibna.septianing.1601516@students.um.ac.id

Abstract: Research and development of Travel Game media has the aim to produce valid products according to material experts, media experts, and users (class V teachers), as well as produce practical and attractive products according to students. The model used is the Dick & Carey model which consists of ten stages. The results of the study stated that the validation results were material experts 95%, media experts 92%, and users (teachers) 88%. The results of the first stage field trials of the VA class were 94% and the results of the second stage field trials of the VB class were 93%. That is, the product developed in the form of a Travel Game media in a very valid / feasible qualification.

Keywords: Media Travel Games, communicative characters, research models, and validation results

Abstrak: Penelitian dan pengembangan media *Travel Game* ini memiliki tujuan untuk menghasilkan produk yang valid menurut ahli materi, ahli media, dan pengguna (guru kelas V), serta menghasilkan produk yang praktis dan menarik menurut siswa. Model yang digunakan adalah model Dick & Carey yang terdiri dari sepuluh tahapan. Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil validasi adalah ahli materi 95%, ahli media 92%, dan pengguna (guru) 88%. Hasil dari uji coba lapangan tahap pertama dari kelas VA adalah 94% dan hasil uji coba lapangan tahap kedua dari kelas VB adalah 93%. Artinya, produk yang dikembangkan berupa media *Travel Game* dalam kualifikasi sangat valid/layak.

Kata kunci: Media *Travel Game*, karakter komunikatif, model penelitian, dan hasil validasi

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai dari sekolah dasar. Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dipelajari mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar hingga pendidikan lanjutan. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri No. 22 Tahun 2006, bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Yuniawatika, 2018). Belajar matematika sangatlah penting bagi kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak pernah lepas dari matematika mulai dari yang sederhana hingga sulit. Salah satu materinya yaitu materi volume bangun ruang. Volume bangun ruang adalah

banyaknya takaran yang dapat menempati bangun ruang dengan tepat. Satuan volume adalah kubik, seperti sentimeter kubik (cm^3), inchi kubik (in^3), atau meter kubik (m^3) (Soenarjo, 2008).

Pendidikan Matematika memerlukan media untuk menunjang terlaksananya pembelajaran. Media untuk materi pembelajaran matematika akan memiliki daya pikat bagi siswa, salah satunya dengan menggabungkan unsur permainan kedalam media pembelajaran agar pembelajaran menjadi menarik, tidak membosankan dan menyenangkan bagi siswa. Pengembangan media dengan menggabungkan unsur permainan ini adalah salah satu solusi inovasi untuk pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Piaget bahwa permainan dapat meningkatkan perkembangan kognitif, kemampuan fisik, interaksi sosial, dan emosional anak (Mesriani & Eliza, 2019).

Penelitian pengembangan ini, siswa kelas V SDN Burengan 2 Kota Kediri dipilih menjadi tempat sasaran penelitian karena pada saat observasi menunjukkan kurangnya pengembangan media, kurangnya pemanfaatan fasilitas pembelajaran, dan kurangnya variasi metode pembelajaran yang diterapkan. Pada saat observasi guru menggunakan metode ceramah dan menuliskan pada papan tulis. Saat pembelajaran guru juga membuat 6 kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari siswa yang kognitifnya tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian, pada hari Rabu, 11 Desember 2019 pukul 10.00 WIB dilakukan wawancara dengan guru kelas V SDN Burengan 2 Kota Kediri Bapak Aji Setya untuk mengetahui ketersediaan media matematika. Hasil wawancara tersebut diketahui, sebagai berikut: (1) media pembelajaran kurang lengkap. Media pembelajaran hanya sebatas gambar dipapan tulis; (2) guru lebih banyak menggunakan metode ceramah. Metode ceramah ini membuat kelas kurang aktif; dan (3) siswa mungkin akan lebih tertarik dan fokus dalam pembelajaran apabila menggunakan media yang sifatnya permainan. Selain itu, berdasarkan hasil observasi pembelajaran diperoleh informasi bahwa siswa masih dominan menerima pembelajaran melalui metode ceramah. Siswa hanya menerima informasi dari penjelasan guru. Semula pembelajaran berjalan dengan baik, namun selanjutnya siswa terlihat kurang konsentrasi belajar siswa. Beberapa siswa mulai mengalihkan perhatiannya pada hal lain, seperti mengobrol dengan teman, mengantuk, mencoret buku, melamun, dan bermain sendiri. Berdasarkan paparan tersebut diketahui bahwa kasus siswa dan aktivitas belajar menyimpang, dapat diasumsikan bahwa pembelajaran kurang menarik dan membosankan.

Solusi yang digunakan dalam memecahkan masalah tersebut yaitu dengan menerapkan media *Travel Game*. Media *Travel Game* yaitu pengembangan media dengan unsur permainan yang membuat siswa menjadi lebih aktif, dan menumbuhkan karakter komunikatif. Karakter

komunikatif berarti tindakan yang memperhatikan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerjasama dengan orang lain (Zainuddin, 2012). Media ini adalah media permainan dengan cara bermain dengan kegiatan yang serius tapi mengasyikkan.

Media *Travel Game* ini memiliki keunggulan dari media lainnya. Keunggulan dari *Travel Games* yaitu praktis bisa digunakan setiap waktu dan tempat, serta tidak membutuhkan keterampilan khusus dalam penggunaannya. Memiliki ketahanan yang lama sehingga dapat digunakan berulang-ulang. Didesain dengan gambar dan warna yang menarik bagi siswa SD. Sedangkan Kekurangan dari media ini yaitu membutuhkan tempat yang luas dan persiapan guru dalam mengkondisikan siswa dengan jumlah yang banyak. Tujuannya mampu membuat anak-anak menjadi relaks dan dapat menumbuhkan karakter komunikatif pada saat permainan berlangsung. Harapannya dengan adanya media *Travel Game* mampu menunjang hasil belajar siswa, melatih siswa berpikir cepat dalam memecahkan masalah.

METODE

Penelitian menggunakan model penelitian pengembangan dengan menggunakan sepuluh tahapan penelitian Dick & Carey, yaitu (1) analisis kebutuhan, (2) analisis instruksional, (3) analisis pembelajar dan konteksnya, (4), merumuskan tujuan khusus, (5) mengembangkan instrument penilaian, (6) strategi pembelajaran, (7) mengembangkan dan memilih materi pembelajaran, (8) merancang dan melaksanakan evaluasi formatif, (9) revisi pembelajaran, dan (10) merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif (Tegeh, et al., 2014).

Penelitian ini menggunakan 2 tahap uji coba lapangan yaitu uji coba lapangan tahap pertama dan uji coba lapangan tahap kedua. Uji coba lapangan tahap pertama dilakukan pada siswa kelas VA SDN Burengan 2 Kota Kediri. Uji coba lapangan tahap kedua dilakukan pada siswa kelas VB SDN Burengan 2 Kota Kediri. Kedua uji coba lapangan dilaksanakan untuk mengetahui kelayakan, dan kepraktisan media *Travel Game*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan media *Travel Game* menggunakan instrument jenis data kuantitatif dan kualitatif. Instrument data kuantitatif diperoleh melalui hasil angket untuk ahli materi, ahli media, guru, dan respon siswa. Data kualitatif diperoleh melalui saran, masukan, dan respon ahli media, ahli materi, dan pengguna (guru).

Data kuantitatif yang diperoleh diolah dengan menggunakan rumus validasi yang merujuk pada (Akbar, 2015), sebagai berikut:

$$Vah \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan :

Vah = Validasi ahli

Tse = Total skor yang dicapai

Tsh = Total skor yang diharapkan

Hasil perhitungan yang diperoleh dimaknai sebagai pada tabel berikut.

Tabel 1 Kriteria Kategorisasi Hasil Validasi

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori	Keputusan Uji
85,01 – 100,00	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
70,01 – 85,00	Cukup valid	Dapat digunakan, namun perlu direvisi kecil
50,01 – 70,00	Kurang valid	Boleh digunakan dengan revisi besar
01,00 – 50,00	Tidak valid	Tidak boleh dipergunakan

Sumber : (Akbar, 2015)

Data kemenarikan yang diperoleh dari siswa yaitu berupa angket respon siswa. Angket respon siswa menggunakan skala Guttman. Pada skala Guttman hanya memberikan jawaban “ya-tidak” dengan skor 1 pada jawaban “ya” dan skor 0 pada jawaban “tidak” (Sugiyono, 2011).

HASIL

Hasil penelitian yang diperoleh dipaparkan dalam tabel validasi para ahli, uji coba lapangan, dan ketuntasan hasil belajar siswa. *Pertama*, validasi para ahli, data yang diperoleh berasal dari hasil validasi produk media *Travel Game* oleh validasi ahli materi, validasi ahli media, dan pengguna (praktisi). Berdasarkan hasil perhitungan persentase validasi ahli materi diperoleh persentase sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Persentase Nilai	Kriteria
Isi materi	Kebenaran isi materi	75%	Cukup valid

	Kelayakan konstruksi	100%	Sangat valid
	Ketepatan penulisan	100%	Sangat valid
Kaidah bahasa	Ketepatan kalimat	100%	Sangat valid
	Komunikatif	100%	Sangat valid

Berdasarkan tabel 2, bahwa penilaian produk pada setiap aspek penilaian dihitung secara keseluruhan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Vah &= \frac{475}{500} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

Hasil rata-rata validasi materi sebesar 95% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan tanpa adanya revisi. Sedangkan data kualitatif berupa saran-saran dan masukan ahli materi terhadap pengembangan produk. Saran yang diperoleh dari validasi materi adalah mengembangkan soal disetiap tingkatan lebih variatif.

Selanjutnya hasil perhitungan persentase validasi media diperoleh hasil persentase sebagai berikut.

Tabel 3 Hasil validasi Ahli Media

Aspek	Persentase Nilai	Kriteria
Tampilan	100%	Sangat valid
Fisik <i>Travel Game</i>	100%	Sangat valid
Keterbacaan	75%	Cukup valid
Penyajian	100%	Sangat valid
Penggunaan	100%	Sangat valid
Komunikatif	75%	Cukup valid

Berdasarkan tabel 3, bahwa penilaian produk pada setiap aspek penilaian dihitung secara keseluruhan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Vah &= \frac{550}{600} \times 100\% \\ &= 92\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Vah &= \frac{475}{500} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

Hasil rata-rata validasi media sebesar 92% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan data kualitatif berupa saran-saran dan masukan ahli materi terhadap pengembangan produk. Saran yang diperoleh dari validasi media adalah ukuran font untuk kartu pintar bisa diperbesar.

Kemudian hasil perhitungan persentase validasi pengguna (guru) diperoleh hasil persentase sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil validasi Pengguna

Aspek	Persentase Nilai	Kriteria
Isi produk	100%	Sangat valid
Memuat karakter komunikatif	75%	Cukup valid
Penyajian	100%	Sangat valid
Penggunaan	75%	Cukup valid

Berdasarkan tabel 4, bahwa penilaian produk pada setiap aspek penilaian dihitung secara keseluruhan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Vah &= \frac{350}{400} \times 100\% \\ &= 88\% \end{aligned}$$

Hasil rata-rata validasi pengguna sebesar 88% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan data kualitatif berupa saran-saran dan masukan ahli pengguna terhadap pengembangan produk. Saran yang diperoleh dari validasi pengguna adalah mata dadu dapat diganti dengan bahan yang aman untuk siswa.

Kedua, uji coba lapangan. Data hasil uji coba diperoleh dari uji coba lapangan tahap pertama dan uji coba lapangan tahap kedua. Data hasil uji coba produk digunakan untuk mengetahui kepraktisan media *Travel Game*.

Data hasil dari uji coba lapangan pada tahap pertama, dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 5 Data Angket Hasil Uji Coba Tahap Pertama

Aspek	Deskriptor	Nilai	Persentase Nilai	Kriteria
Kepraktisan	Bahasa yang digunakan dalam soal media <i>Travel</i>	12	100%	Sangat praktis

Aspek	Deskriptor	Nilai	Persentase Nilai	Kriteria
	<i>Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif mudah dipahami.			
	Ukuran font pada media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif dapat dibaca.	12	100%	Sangat praktis
	Tampilan pada media media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif didesain menarik.	12	100%	Sangat praktis
	Media <i>Travel Game</i> dapat mengurangi rasa jenuh dalam pembelajaran.	12	100%	Sangat praktis
	Media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif mudah digunakan.	12	100%	Sangat praktis
Komunikatif	Saya bisa menggunakan media <i>Travel Game</i> secara berkelompok	12	100%	Sangat praktis
	Saya bisa mengerjakan soal pada media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif secara berkelompok	12	100%	Sangat praktis
	Saya bisa mengerjakan soal pada media <i>Travel Game</i>	6	50%	Tidak praktis

Aspek	Deskriptor	Nilai	Persentase Nilai	Kriteria
	materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif dengan bertanya pada guru.			

Berdasarkan tabel 5, bahwa penilaian produk pada setiap aspek penilaian dihitung secara menyeluruh maka di peroleh hasil sebagai berikut:

$$P = \frac{750}{800} \times 100\% = 93,75\%$$

Hasil rata-rata dari angket respon siswa sebesar 93,75% dengan kriteria sangat praktis dan dapat digunakan tanpa revisi.

Data hasil dari uji coba lapangan pada tahap kedua, dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 6 Data Angket Hasil Uji Coba Tahap Kedua

Aspek	Deskriptor	Nilai	Persentase Nilai	Kriteria
Kepraktisan	Bahasa yang digunakan dalam soal media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif mudah dipahami.	33	100%	Sangat praktis
	Ukuran font pada media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif dapat dibaca.	33	100%	Sangat praktis
	Tampilan pada media media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif didesain menarik.	33	100%	Sangat praktis
	Media <i>Travel Game</i> dapat mengurangi rasa jenuh dalam pembelajaran.	32	97%	Sangat praktis

Aspek	Deskriptor	Nilai	Persentase Nilai	Kriteria
	Media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif mudah digunakan.	32	97%	Sangat praktis
Komunikatif	Saya bis menggunakan media <i>Travel Game</i> secara berkelompok	33	100%	Sangat praktis
	Saya bisa mengerjakan soal pada media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif secara berkelompok	33	100%	Sangat praktis
	Saya bisa mengerjakan soal pada media <i>Travel Game</i> materi volume bangun ruang berkarakter komunikatif dengan bertanya pada guru.	16	49%	Tidak praktis

Berdasarkan tabel 6, bahwa penilaian produk pada setiap aspek penilaian dihitung secara menyeluruh maka di peroleh hasil sebagai berikut:

$$P = \frac{743}{800} \times 100\% = 92,9\%$$

Hasil rata-rata dari angket respon siswa sebesar 92,9% dengan kriteria sangat praktis dan dapat digunakan tanpa revisi.

Ketiga, yaitu ketuntasan hasil belajar siswa diketahui dari hasil penilaian evaluasi. Subjek uji coba ini adalah seluruh siswa kelas VB di SDN Burengan 2 Kota Kediri sebanyak 33 siswa. Soal evaluasi ini berisi 4 soal yaitu perwakilan dari setiap tingkatan soal mulai dari C3 sampai dengan C6. Hal ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa. Adapun ketuntasan hasil belajar siswa pada uji coba produk diketahui dari 33 siswa, terdapat 29 siswa yang menunjukkan ketuntasan hasil belajar melalui media *Travel Game* dan 4 siswa yang tidak menunjukkan adanya ketuntasan hasil belajar.

PEMBAHASAN

Produk media *Travel Game* telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna yang mencakup tentang isi, bahasa, penggunaan, penyajian, dan komunikatif. Dari hasil validasi produk mendapat skor rata-rata 91,5%, sehingga mendapat kategori sangat layak untuk digunakan. Menurut ahli secara umum, media pembelajaran *Travel Game* ini sangat menarik digunakan bagi siswa SD, karena bersifat konkret. Hal ini sejalan dengan Mukminan, bahwa mengembangkan media pembelajaran perlu diperhatikan prinsip *VISUALS*, yaitu *Visible* (mudah dilihat), *Interesting* (menarik), *Simple* (sederhana), *Useful* (isinya berguna/bermanfaat), *Accurate* (benar/dapat dipertanggungjawabkan), *Legitimate* (masuk akal), dan *Structured* (terstruktur) (Nurseto, 2011). Media *Travel Game* ini menumbuhkan karakter komunikatif bagi siswa. Selain itu, dalam menyusun media *Travel Game* harus menyesuaikan dengan tujuan, indikator, dan materi dengan Kompetensi Inti (KI), serta Kompetensi Dasar (KD). Jadi, dapat disimpulkan bahwa acuan dalam pengembangan materi dalam media *ravel Game* adalah kompetensi dasar, indikator, dan tujuan yang telah dirumuskan. Hal ini sejalan dengan salah satu pertimbangan pemilihan media adalah kesesuaian dengan tujuan dan isi pembelajaran (Arsyad, 2013). Urutan materi berupa soal pada media *Travel Game* dibuat dari yang mudah ke sulit agar tidak timbul miskonsepsi pada siswa. Namun untuk penyempurnaan produk ini terdapat saran atau masukan dari validator materi, yaitu mengembangkan soal di setiap tingkatan lebih variatif.

Selain dari validator media *Travel Game* mendapatkan respon yang baik dari siswa. Media *Travel Game* ini telah diuji cobakan pada 33 siswa di SDN Burengan 2 Kota Kediri. dalam pelaksanaan uji coba siswa mendapatkan suasana yang baru dan kegiatan pembelajaran tidak membosankan. siswa sangat senang karena media ini mengandung unsur permainan yang membuat siswa tidak bosan, jenuh, dan membuat siswa berpikir cepat, bekerjasama dalam mengerjakan soal pada kartu pintar, serta dapat berinteraksi antar teman, hal ini terlihat pada saat siswa mulai menyelesaikan soal yang ada pada kartu pintar. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget bahwa permainan dapat meningkatkan perkembangan kognitif siswa, kemampuan fisik, interaksi social, dan emosional anak (Mesriani & Eliza, 2019).

Penyebaran angket respon siswa dilakukan setelah uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji ciba lapangan tahap pertama, dan uji coba lapangan tahap kedua. Rata-rata hasil penyebaran angket respon siswa mendapat 93,33%, sehingga mendapat kategori sangat praktis untuk digunakan. Media *Travel Game* ini tidak hanya mendengarkan hasil ceramah dari guru, tetapi siswa juga berperan aktif dalam menggunakan media. Maka, dari hasil

uji coba produk media *Travel Game* sangat menarik bagi siswa dan praktis untuk digunakan. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dan antusias untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan temuan dapat disimpulkan bahwa: menurut ahli materi, ahli media, dan pengguna, serta respon siswa produk media *Travel game* yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak untuk diterapkan. Produk yang dikembangkan menarik, dan sesuai dengan karakter siswa SD

Produk penelitian dan pengembangan ini berupa media *Travel Game* yang dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dalam muatan matematika. Pemanfaatannya adalah media dapat digunakan saat pembelajaran matematika agar siswa tidak merasa bosan, jenuh, dan dapat melatih siswa dalam berpikir cepat.

Penyebarluasan produk yang dikembangkan kepada dapat diujicobakan pada subjek yang lebih luas. Pada materi yang dikembangkan juga lebih luas lagi. Jadi, tidak hanya pada KD volume bangun ruang tetapi pada KD yang lain, dan dapat digunakan pada lingkup pendidikan yang lebih luas dengan menyesuaikan situasi dan kondisi sasaran yang dituju.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S., 2015. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A., 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Mesriani, M., & Eliza, D. (2019). *Peningkatan Karakter Kerjasama Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Permainan Margala Di Taman Kanak-Kanak Pt Bpp Air Balam*. Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan. (Online). <https://doi.org/10.24036/bmp.v8i2.107273>
- Nurseto. 2011. *Membuat Media Pembelajaran yang Menarik*. Jurnal Ekonomi dan Pendidikan. (Online). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jep/article/view/706>
- Soenarjo, R. J. (2008). *Matematika 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. 12 penyunt. Bandung: Alfabeta.
- Tegeh, M., Jampel, N. & Pudjawan, K., 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yuniawatika, Y. (2018). *Kemampuan Koneksi Matematik Mahasiswa PGSD Ditinjau Dari Perbedaan Gender*. Karya Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan UM.
- Zainuddin, 2012. *Membentuk Karakter Anak Bangsa*. Malang: Universitas Negeri Malang