

PENGEMBANGAN PIRAMIDA KONVERSI UNTUK KELAS III SD NEGERI 1 GATAK

CONVERSION PYRAMID DEVELOPMENT FOR THIRD GRADE SD NEGERI 1 GATAK

Oleh: Dini Intan Kirana Sari, pgsd/psd, diniintan.2017@student.uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*R&D*). Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk menghasilkan media pembelajaran piramida konversi yang layak untuk pembelajaran matematika materi konversi satuan di kelas III SD Negeri 1 Gatak dan (2) untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran piramida konversi yang layak untuk pembelajaran matematika materi konversi satuan di kelas III SD Negeri 1 Gatak. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall dengan 5 langkah yaitu: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) tahap perencanaan, (3) pengembangan bentuk awal produk, (4) uji coba lapangan awal, dan (5) revisi produk uji coba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media piramida konversi layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Hasil validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata 3,7 dengan kategori “sangat baik”. Hasil validasi ahli media memperoleh skor rata-rata 3,77 dengan kategori “sangat baik”. Hasil uji coba terbatas melalui 6 subjek uji coba memperoleh skor rata-rata 3,86 dengan kategori “sangat baik”.

Kata kunci: *Pengembangan, Media Piramida Konversi, Konversi Satuan*

Abstract

The type of this research was research and development (R&D). The objectives of this study were: (1) to generate conversion pyramid learning media that was eligible for learning mathematics unit conversion material at the third grade at SD Negeri 1 Gatak and (2) to know the feasibility of conversion pyramid learning media that was eligible for learning mathematics unit conversion material at the third grade at SD Negeri 1 Gatak. This research used Borg & Gall development model with 5 steps, as follow: (1) research and data collection, (2) planning stage, (3) develop preliminary form of product, (4) preliminary field testing, and (5) main product revision. The result showed that conversion pyramid media was worth using in elementary school learning. Material expert validation result got score average 3.7 with "very good" category. Media expert validation result got score average 3.77 with "very good" category. The limited test result through 6 test subjects got score average 3.86 with "very good" category.

Keywords: *Development, Conversion Pyramid Media, Unit Conversion*

PENDAHULUAN

Pendidikan dikatakan ideal apabila pendidikan tidak hanya memberi pengetahuan tetapi juga memberikan bekal untuk mengembangkan potensi dalam diri seseorang. Banyak pengajaran di sekolah yang hanya menekankan pada *transfer of knowledge* saja, termasuk pada mata pelajaran matematika. Pada pembelajaran matematika hendaknya siswa menjadi subjek dalam belajar bukan hanya objek dari belajar. Seseorang dikatakan belajar matematika apabila dalam diri orang tersebut

terjadi kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika (Susanto, 2013: 188). Hal ini bertujuan untuk melatih kreativitas serta kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika di SD, siswa diharapkan mampu menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukan saat proses belajar mengajar dilakukan. Pengetahuan dapat ditemukan sendiri apabila siswa terlibat langsung dalam proses belajar mengajar.

Dalam Peraturan Pemerintah Tahun 2013 Nomor 32 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 1 disebutkan bahwa pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, mendorong partisipasi aktif, dan sesuai dengan perkembangan fisik dan psikologis peserta didik. Pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong partisipasi siswa, salah satunya dapat dilakukan dengan memanfaatkan media. Media merupakan salah satu dari sekian banyak sumber belajar yang menjadi komponen penting dan memiliki pengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran sebaiknya mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sifat media yang digunakan saat ini hanya sebagai alat bantu dan siswa hanya sebagai penonton dari media yang digunakan guru. Media pembelajaran yang digunakan sebaiknya tidak hanya sebagai alat bantu pengajaran tetapi juga meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (Cahdriyana & Richardo, 2016: 2).

Riyana (2012: 13-14) menyatakan beberapa kegunaan media yaitu: (1) memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik, (2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan indra, (3) menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar, (4) memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya, dan (5) memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama. Pengalaman konkret sebaiknya dimiliki siswa agar pesan yang disampaikan dapat mencapai tujuan dan sasaran.

Siswa bukan hanya sekedar mengetahui kata tetapi juga memahami makna.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti di SD Negeri 1 Gatak pada bulan Oktober 2020 diperoleh informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika materi pengukuran khususnya konversi satuan siswa kelas III mengalami kendala. Ketika diberikan soal yang berkaitan dengan konversi satuan, siswa merasa kesulitan dan bingung bagaimana cara mengerjakannya. Kesulitan yang dialami siswa diantaranya adalah belum semuanya hafal urutan satuan, kesulitan mengonversi dari satuan satu ke satuan lainnya, dan kurang teliti dalam menghitung hasil konversi satuan. Hal ini terjadi karena selama ini guru langsung memberikan kesimpulan langsung tanpa adanya penanaman konsep terlebih dahulu. Fakta ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih kurang.

Pandemi Covid-19 membuat kegiatan belajar mengajar berlangsung secara daring dan kegiatan tatap muka sementara dihentikan untuk mencegah penyebaran virus corona. Kondisi tersebut membatasi intensitas tatap muka siswa dengan guru sehingga proses penyampaian materi kurang maksimal yang berakibat siswa bingung dan kurang bisa memahami materi. Salah satu cara yang dilakukan oleh guru adalah melaksanakan *home visit* dengan cara membentuk kelompok belajar yang beranggotakan 5-6 siswa setiap kelompok dan akan dikunjungi oleh guru satu kali dalam seminggu. Kegiatan tersebut diharapkan dapat membantu guru maupun siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, siswa tetap belum bisa memahami materi yang disampaikan guru.

Masalah lain yang muncul adalah beberapa siswa kurang merespon saat guru menyampaikan materi. Hal itu membuat siswa sulit memahami materi. Siswa kurang cepat menguasai pelajaran karena konsentrasi mereka tidak pada materi pelajaran. Siswa lebih senang berbicara atau bermain dengan teman di sebelahnya.

Siswa cenderung pasif saat guru menjelaskan tentang konsep matematika sehingga guru masih mendominasi kegiatan belajar mengajar. Guru beberapa kali menunjuk siswa agar memberikan respon. Namun, tidak semua siswa menjawab ketika diberi pertanyaan. Hal inilah yang membuat pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik. Dampak yang timbul adalah ketika diberikan soal atau pertanyaan siswa menjadi kebingungan. Hal ini berakibat pada kurang kemampuan siswa dalam menemukan jalan pemecahan masalah.

Faktor-faktor lain juga ditemukan menjadi penyebab kegiatan pembelajaran belum berjalan dengan baik. Pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan terbatas pada buku yang mengakibatkan kebosanan. Di sisi lain penggunaan media belajar juga belum optimal, termasuk belum tersedianya media pada pembelajaran matematika materi pengukuran khususnya konversi satuan.

Masalah-masalah pembelajaran yang terjadi dapat dipecahkan dengan pembelajaran yang baik. Guru sudah berusaha menciptakan pembelajaran yang baik. Namun, siswa masih belum memahami materi yang disampaikan. Pembelajaran yang baik bukan hanya dipengaruhi oleh perencanaan pembelajaran yang dibuat guru. Namun, dapat dipengaruhi oleh faktor internal

maupun eksternal. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah media pembelajaran.

Arsyad (2019: 3) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat menyampaikan atau mengantarkan pesan dalam pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat membangkitkan rasa senang dan keterlibatan emosional maupun mental (Jalinus & Ambiyar, 2016: 7). Media pembelajaran dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. Media memiliki peran yang sangat penting bagi guru untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran. Begitu pula bagi siswa, media akan sangat membantu dalam memahami materi sehingga media pembelajaran harus diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran dirancang sebaik mungkin oleh pendidik agar peserta didik dapat lebih mudah untuk menyerap materi pembelajaran dan juga meningkatkan stimulus peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran dapat membantu pendidik dalam mengajar. Selain membantu pendidik dalam mengajar, penggunaan media pembelajaran juga berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar maupun motivasi siswa. Media dapat menstimulasi otak siswa untuk belajar dan siswa cenderung tidak bosan jika menggunakan media dalam pembelajaran (Audie, 2019: 595).

Media merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pada tingkat sekolah dasar merupakan hal yang penting dikarenakan usia siswa sekolah dasar termasuk dalam tahapan operasional konkret. Penggunaan media konkret pada siswa sekolah dasar sebaiknya digunakan agar dapat membantu siswa memahami suatu

materi. Siswa usia sekolah dasar masih belum bisa membayangkan hal-hal yang bersifat abstrak. Piaget (Sugihartono et al., 2013: 109) berpendapat bahwa tahap perkembangan kognitif siswa usia sekolah dasar yakni 7 sampai 11 tahun merupakan tahap operasional konkret. Pada tahap ini anak sudah mulai mempunyai kemampuan berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa yang konkret sehingga penyampaian materi akan lebih efektif jika dibantu oleh sebuah media yang dapat mengasah tingkat keaktifan dan berpikir siswa secara mandiri.

Media merupakan salah satu solusi dari permasalahan pembelajaran di kelas. Namun, tidak semua sekolah memiliki fasilitas media pembelajaran yang lengkap. Penggunaan media yang mampu membantu pemahaman konsep, merangsang keterlibatan siswa, memotivasi, menumbuhkan semangat dengan cara menarik dan menyenangkan, dan membuat siswa menjadi terampil sangat diperlukan. Ketersediaan media pembelajaran di sekolah sangat terbatas sehingga perlu dibuat media yang dapat membantu mengatasi masalah belajar. Apabila tidak menggunakan media, siswa kurang bisa menangkap maksud dari pembelajaran terutama pembelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep seperti matematika. Pembelajaran matematika bukan hanya tentang rumus-rumus dan hitungan. Namun diperlukan pemahaman konsep di awal sangat diperlukan sebelum menghadapi soal-soal.

Berdasarkan analisis masalah tersebut, guru dan siswa membutuhkan media yang dapat membantu pemahaman siswa pada materi konversi satuan. Media terdiri dari bermacam-macam. Media pembelajaran visual menjadi

media yang cukup sering digunakan dalam proses belajar siswa. Media visual yang sering digunakan salah satunya adalah gambar. Hal ini dikarenakan media visual dapat mengubah konsep abstrak ke dalam bentuk visual yang dapat diamati oleh indra penglihatan. Media visual yang terlalu sering digunakan mengakibatkan kegiatan belajar mengajar terkesan monoton sehingga diperlukan pembaruan. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media visual yang dapat membuat siswa tertarik, terangsang untuk aktif, dan terbantu dalam memahami materi sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Melihat masalah, kondisi, karakteristik, dan kebutuhan siswa kelas III SD Negeri 1 Gatak, maka salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi konversi satuan adalah piramida konversi. Media piramida konversi merupakan media pembelajaran yang berorientasi ke siswa. Piramida konversi merupakan solusi karena media ini dapat membantu pemahaman konsep, merangsang keterlibatan siswa, memotivasi, menumbuhkan semangat dengan cara menarik dan menyenangkan, dan membuat siswa menjadi terampil. Siswa perlu *hands on* dimana pembelajaran bertujuan untuk melibatkan anak dimulai dari menggali informasi, bertanya, beraktivitas, menemukan, sampai menyimpulkan. Media piramida konversi dapat mendukung pembelajaran realistik dan menciptakan pembelajaran holistik yaitu pembelajaran akan lebih efektif apabila seluruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dilibatkan dalam pengalaman siswa. Media piramida konversi apabila dikaitkan dengan teori Brownell maka didasarkan atas keyakinan

bahwa anak-anak memahami apa yang sedang mereka pelajari jika belajar secara permanen atau secara terus-menerus untuk waktu yang lama. Salah satu cara bagi anak untuk mengembangkan pemahaman tentang matematika adalah dengan menggunakan benda-benda tertentu ketikamereka mempelajari konsep matematika (Amir & Risnawati, 2015: 80) seperti pada media piramida konversi. Selain itu media piramida konversi belum ada yang mengembangkan sehingga perlu dikembangkan.

Media piramida konversi berbentuk piramida yang memiliki empat sisi tegak berupa segitiga dan alas berupa segiempat. Masing-masing sisi memiliki fungsi yang berbeda yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru untuk mempelajari materi konversi satuan. Media ini dilengkapi dengan *banner* bergambar dan kode yang dimodifikasi ke dalam permainan dengan menggunakan dadu untuk menentukan soal yang akan dijawab siswa. Alasan peneliti memodifikasi kedalam permainan salah satunya dengan mempertimbangkan karakteristik siswa sehingga perlu dikembangkan media yang mewakili karakteristik siswa sekolah dasar.

Media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yaitu media yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, senang bermain, dan pada tahap berpikir yang sifatnya konkret. Pitadjeng (2006: 95) mengatakan bahwa permainan tidak dapat dilepaskan dari kehidupan manusia, terutama anak-anak. Permainan dirasa cocok untuk menumbuhkan rasa senang dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Afifurrahman & Susarno (2014: 3) yang mengatakan bahwa permainan ini banyak digunakan sebagai media pembelajaran

alternatif untuk menumbuhkan motivasi siswa, meningkatkan pemahaman siswa, dan memperbaiki sikap siswa dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Susanto (2018: 25), permainan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menunjukkan ketuntasan klasikal siklus I sebesar 60% sedangkan siklus II sebesar 88% peningkatan sebesar 28%.

Pengadaan media piramida konversi dalam pembelajaran matematika di selenggarakan oleh guru dan siswa. Peran guru sebagai pembimbing dan fasilitator yang membantu siswa dalam proses pembelajaran. Dengan media, siswa akan mengikuti pelajaran matematika dengan senang, gembira, tertarik, dan terangsang dalam pembelajaran matematika (Sundayana, 2013: 26). Hal ini sesuai dengan pendapat McGrath (2010: 15) yang mengemukakan bahwa anak-anak membangun dasar matematika dengan mengalami secara nyata situasi kemudian memecahkan masalah yang merupakan bagian dari rutinitas mereka. Pekerjaan anak adalah bermain sehingga orang dapat berargumen bahwa matematika harus seperti itu belajar melalui permainan.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengembangan media berbasis media visual sebagai media pembelajaran matematika pada materi konversi satuan menjadi sebuah hal yang dapat dilakukan. Media yang dikembangkan dari media visual ini dinamakan dengan piramida konversi. Media ini dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa kelas III SD yang masih senang bermain, menyukai sesuatu yang konkret, dan dapat dilihat oleh indra penglihatan. Tujuan dikembangkan media ini diharapkan dapat

membantu pemahaman siswa, merangsang keterlibatan siswa melalui permainan, menumbuhkan semangat belajar dengan menarik dan menyenangkan, dan melatih siswa supaya terampil.

Penggunaan media pembelajaran piramida konversi diharapkan mampu menciptakan aktivitas belajar yang menyenangkan dan mengaktifkan siswa, serta mampu mengembangkan seluruh kemampuan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Desain media yang menarik, mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan, efektif, dan bermakna. Oleh karena itu, media piramida konversi mampu membantu memahami materi pengukuran khususnya konversi satuan melalui aktivitas belajar yang melibatkan siswa secara berkelompok.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Sugiyono (2016: 407) berpendapat bahwa *R&D* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2015: 164). Dikatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan menguji keefektifan produk tersebut.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 21 April 2021. Penelitian pengembangan media piramida konversi dilakukan di SD Negeri 1 Gatak yang beralamatkan di Grogol, Gatak, Kecamatan

Delanggu, Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa III B SD Negeri 1 Gatak. Produk diujicobakan kepada subjek penelitian dengan tahapan uji coba sebagai berikut:

1. Uji coba lapangan awal, yaitu produk diujicobakan kepada 6 orang siswa dari kelas III B SD Negeri 1 Gatak. Pengambilan subjek penelitian tersebut didasarkan pada pendapat Sadiman, et al. (2009: 183) yang menjelaskan pada tahap uji coba lapangansatu lawan satu dapat dilakukan kepada dua siswa atau lebih yang dapat mewakili populasi.
2. Uji coba lapangan utama, yaitu produk diujicobakan kepada 12 orang kelas III B SD Negeri 1 Gatak. Pengambilan subjek tersebut didasarkan pada pendapat Sadiman, et al. (2009: 184) yang mengungkapkan bahwa pada tahap evaluasi kelompok kecil dapat dilakukan kepada sepuluh sampai dua puluh siswa yang dapat mewakili populasi.

Prosedur

Prosedur pengembangan media piramida konversi dalam penelitian ini mengacu pada prosedur pengembangan Borg & Gall (Sukmadinata, 2015: 169-170) yang terdiri dari 10 langkah pengembangan yaitu: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) tahap perencanaan, (3) pengembangan bentuk awal produk, (4) uji coba lapangan awal, (5) revisi uji coba produk, (6) uji coba lapangan utama, (7) revisi produk operasional, (8) uji coba lapangan operasional,

(9) revisi produk akhir, dan (10) diseminasi dan implementasi.

Penelitian ini menggunakan tujuh tahap pengembangan media yang diadaptasi dari teori penelitian *R&D* yang telah diuraikan oleh Borg & Gall. Namun, penelitian hanya dapat dilakukan sampai tahap lima. Lima tahap terakhir pada teori yang dikemukakan oleh Borg & Gall tidak dilakukan oleh peneliti. Hal ini dilakukan karena menyesuaikan kemampuan peneliti, biaya, waktu, dan kondisi penelitian di lapangan.

Pada setiap tahap terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini dimodifikasi sesuai dengan kondisi lapangan. Berikut ini penjelasan 5 tahap prosedur pengembangan penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, studi literatur, dan wawancara. Observasi dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data dan fakta di tempat penelitian untuk mengetahui masalah yang ada di kelas III B SD Negeri 1 Gatak. Studi literatur digunakan oleh peneliti untuk menjadi referensi penelitian yang akan dilakukan sehingga dapat dijadikan bahan acuan untuk melaksanakan penelitian. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kegiatan pembelajaran yang ada di kelas.

2. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan langkah sebagai berikut.

a. Melakukan pengecekan materi yang akan dibuat melalui KI dan KD agar dapat menyesuaikan materi yang ada di SD Negeri 1 Gatak. Peneliti juga mengecek buku matematika yang dipakai sekolah untuk

mencari informasi tentang materi konversi satuan.

- b. Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan saat membuat media piramida konversi.
- c. Mencari referensi tentang penelitian yang berkaitan dengan media yang akan dikembangkan berupa modifikasi permainan. Referensi bersumber pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.
- d. Mendesain penggunaan media yang bersangkutan dengan teknis permainan dan desain sementara.
- e. Membuat daftar soal untuk bahan pembuatan kartu soal.
- f. Membuat rancangan awal modifikasi komponen yang akan dihubungkan dengan komponen lain yaitu sisi piramida, dadu, *banner*, papan skor, dan buku panduan.

3. Pengembangan Bentuk Awal Produk

Pengembangan draft produk awal sebagai berikut.

- a. Menyusun kisi-kisi dan membuat instrumen uji kelayakan ahli media dan materi serta uji pengguna.
- b. Membuat desain piramida, magnet karakter, *banner*, kartu soal, dan buku panduan menggunakan aplikasi *Coreldraw X7*. Terdapat gambar yang mengambil dari internet yang disesuaikan dengan materi. Materi disusun dengan memperhatikan buku tematik maupun pegangan siswa kelas III yang ada.

Pada tahap pengembangan bentuk awal produk, peneliti mulai membuat produk piramida konversi sesuai dengan perencanaan awal yang

sudah dirancang. Pembuatan piramida konversi sebagai berikut.

- a. Desain piramida dibuat dari tripleks dilapisi seng yang nantinya akan dilengkapi materi pendukung di setiap sisinya.
- b. Dadu dan papan skor dibuat secara manual.
- c. Desain piramida dan magnet karakter dicetak dalam bentuk *sticker*, kartu soal dicetak menggunakan kertas *ivory* 260, buku panduan dicetak seperti *booklet*, dan desain *banner* dicetak dengan ketebalan \pm 300 gram.
- d. Merangkai media dengan komponen-komponennya.

Apabila langkah-langkah di atas sudah dilakukan, selanjutnya peneliti melakukan validasi produk yang melibatkan seorang ahli media dan seorang ahli materi untuk memberikan penilaian dan saran pada produk awal yang akan diujikan pada tahap uji coba lapangan awal. Kegiatan peneliti selanjutnya adalah melakukan revisi sesuai masukan dari para ahli (*validator*). Kegiatan ini berfungsi untuk menghasilkan media piramida konversi yang layak digunakan dalam pembelajaran siswa sekolah dasar.

4. Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal pada penelitian ini dimodifikasi menggunakan menggunakan pendapat dari Sadiman, et al. (2009: 183) yang menjelaskan pada tahap uji coba lapangan satu lawan satu dapat dilakukan kepada dua siswa atau lebih yang dapat mewakili populasi. Pada tahap ini dibutuhkan 6 siswa yang dapat mewakili populasi dari permainan piramida konversi yang telah dibuat. Siswa yang dipilih hendaknya dapat mewakili karakteristik populasi. Sampel tersebut terdiri dari siswa yang kurang pandai, sedang,

pandai, laki-laki, dan perempuan dari berbagai usia dan latar belakang. Peneliti menggunakan angket yang diisi siswa untuk mengetahui respon dari setiap siswa.

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk kepada 6 orang siswa SD Negeri 1 Gatak kelas III B. Pengambilan subjek uji coba dilakukan berdasarkan pemilihan acak dari seluruh subjek kelas. Subjek uji coba di minta untuk belajar dan bermain dengan media piramida konversi yang sudah dibuat oleh peneliti. Selama uji coba berlangsung, peneliti mengamati kegiatan siswa dalam menggunakan produk tersebut. Kegiatan dilanjutkan dengan pengisian angket respon siswa serta melakukan wawancara terkait tanggapannya terhadap media piramida konversi yang telah dikembangkan.

5. Revisi Produk

Perbaikan terhadap produk dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan awal. Melalui data tersebut peneliti dapat mengetahui kekurangan dari produk yang sudah diujicobakan saat percobaan awal sehingga diharapkan peneliti dapat memperbaiki produk awal menjadi produk yang lebih baik dari sebelumnya. Perbaikan yang dimaksud tetap berpedoman pada data saat di lapangan.

6. Uji Coba Lapangan Utama

Uji coba lapangan dalam penelitian dimodifikasi menggunakan pendapat dari Sadiman, et al. (2009: 184) yang mengungkapkan bahwa pada tahap evaluasi kelompok kecil dapat dilakukan kepada sepuluh sampai dua puluh siswa yang dapat mewakili populasi. Siswa yang dipilih hendaknya dapat mewakili karakteristik populasi. Sampel tersebut terdiri dari siswa yang

kurang pandai, sedang, pandai, laki-laki, dan perempuan dari berbagai usia dan latar belakang.

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk kepada 12 orang siswa SD Negeri 1 Gatak kelas III B. Subjek uji coba dipilih secara acak. Selama uji coba berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap kegiatan siswa dalam menggunakan media piramida konversi. Kegiatan dilanjutkan dengan pengisian angket respon siswa serta melakukan wawancara terkait tanggapannya terhadap media piramida konversi yang telah dikembangkan.

7. Revisi Produk Operasional

Revisi tahap kedua dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan utama yaitu data dari observasi, wawancara, dan angket. Revisi tahap kedua bertujuan agar produk yang dihasilkan lebih baik dari sebelumnya dan layak untuk digunakan. Apabila sudah dilakukan revisi maka media piramida konversi dinyatakan layak untuk pembelajaran matematika.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian digunakan peneliti untuk membantu proses pengumpulan data mengenai hasil pengembangan produk. Instrumen yang disusun dalam penelitian ini berupa angket. Angket ditujukan kepada ahli materi, ahli media, dan siswa kelas III SD. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi tidak terstruktur. Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi (Sugiyono, 2016: 205).

Observasi tidak terstruktur dalam penelitian dan pengembangan ini dilakukan pada tahap studi pendahuluan dan uji coba. Observasi pertama bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada pembelajaran matematika. Observasi selanjutnya dilakukan untuk mengetahui proses penggunaan media. Observasi ini digunakan sebagai sarana untuk memperbaiki media piramida konversi agar layak digunakan saat pembelajaran berlangsung.

2. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Jenis wawancara ini bertujuan untuk mengeksplorasi permasalahan secara lebih terbuka menggunakan pedoman wawancara dan dapat dikembangkan saat penelitian sehingga peneliti mengejar pertanyaan sesuai dengan apa yang ingin didapatkan. Wawancara dilakukan ketika studi pendahuluan, pengumpulan data awal, dan tanggapan media saat uji coba. Pada studi pendahuluan wawancara dilakukan dengan tidak terstruktur karena peneliti belum

mengetahui permasalahan yang akan diteliti. Wawancara bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada dalam pembelajaran di kelas. Hasil yang didapat dari wawancara ini peneliti mampu merumuskan kebutuhan media pembelajaran matematika yang akan dikembangkan sesuai dengan taraf perkembangan siswa kelas III SD.

3. Angket

Instrumen yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data adalah angket. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk

dijawab (Sugiyono, 2016: 199). Angket ditujukan kepada siswa agar memberi tanggapan mengenai media piramida konversi yang telah dikembangkan. Data yang diperoleh dari angket akan diolah menjadi data kuantitatif. Sementara itu untuk ahli materi dan ahli media menggunakan skala 4.

Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel 1, tabel 2, dan tabel 3. Kisi-kisi instrumen untuk validasi materi dikembangkan berdasarkan aspek pemilihan isi kurikulum yaitu signifikansi, validasi, relevansi, *utility*, *learnbility*, dan minat (Hamalik, 2013: 178).

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Validasi untuk Ahli Materi

Aspek	Nomor Indikator	Indikator	Butir
Signifikansi	1	Ketepatan media piramida konversi dengan materi konversi satuan	1
	2	Kedalaman materi pada media piramida konversi	1
Validasi	3	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti	1
	4	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1
Relevansi	5	Kesesuaian soal dengan materi	1
	6	Kesesuaian bahasa yang digunakan	1
<i>Utility</i>	7	Kemampuan siswa dalam	1

		menyelesaikan masalah konversi satuan dalam kehidupan sehari-hari.	
<i>Learnbility</i>	8	Penyajian materi sesuai dengan tahap perkembangan siswa.	1
	9	Kemudahan mempelajari materi	1
Minat	10	Kemenarikan sajian materi dalam media piramida konversi	1
Jumlah			10

Kisi-kisi instrumen untuk validasi media

dikembangkan dari beberapa kriteria pemilihan media yang diungkapkan oleh Sudjana & Rivai (2010: 4-5) yaitu ketepatan tujuan, dukungan terhadap isi pembelajaran, kesesuaian dengan taraf berpikir siswa, dan kemudahan memperoleh media. Kisi-kisi juga dikembangkan dari manfaat media pembelajaran yang dikemukakan oleh Sanaky (2013: 42) yaitu menarik perhatian siswa, memotivasi siswa, memudahkan siswa, pembelajaran tidak membosankan, dan siswa menjadi lebih aktif. Media piramida konversi merupakan pengembangan dari media visual, maka dari itu instrumen juga dikembangkan melalui beberapa prinsip dan unsur visual yaitu kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, warna, dan garis (Arsyad, 2019: 103-108). Dapat dikatakan bahwa aspek yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria pemilihan media, kebermanfaatan media, dan aspek visual.

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi untuk Ahli Media

Aspek	Nomor Indikator	Indikator	Butir	
Kriteria pemilihan media	1	Kesesuaian media dengan kompetensi dasar	1	
	2	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran	1	
	3	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa sekolah dasar	1	
	4	Kemudahan memperoleh pembuat media	1	
	Kebermanfaatan media	5	Kemampuan media dalam menarik perhatian siswa	1
		6	Kemampuan media dalam memotivasi siswa	1
	7	Kemudahan siswa memahami pengajaran	1	
	8	Kemampuan media membuat pembelajaran tidak membosankan	1	
	9	Kemampuan media dalam melibatkan siswa	1	
Aspek Visual				

Kesederhanaan	10	Kejelasan gambar yang disajikan	1
	11	Ketepatan huruf yang digunakan	1
Keterpaduan	12	Kesesuaian gambar yang terdapat pada piramida konversi dengan materi	1
Penekanan	13	Keawetan media yang dibuat	1
	14	Keamanan media saat digunakan dalam pembelajaran	1
Keseimbangan	15	Kesesuaian ukuran <i>banner</i> tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil	1
	16	Kesesuaian ukuran kartu tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil	1
	17	Kesesuaian ukuran dadu tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil	1
Bentuk	18	Keunikan bentuk yang disajikan	1
	19	Kerapian komponen media piramida konversi	1
Garis	20	Kejelasan garis batas pada <i>banner</i>	

Warna	21	Ketepatan pemilihan warna	1
	22	Kejelasan warna yang disajikan	1
Jumlah			22

Pembuatan angket respon siswa di kembangkan peneliti dari penelitian sebelumnya oleh Setiawan (2016: 68) dalam skripsinya “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA Materi Struktur Bumi untuk Kelas V di SD Negeri Kotagede I Yogyakarta”.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian untuk Siswa

Aspek	Nomor Indikator	Indikator	Butir
Pembelajaran	1	Penyampaian materi yang runtut	1
	2	Penyampaian materi yang menarik	1
	3	Kegiatan belajar dapat melibatkan siswa	1
Materi	4	Kesesuaian gambar dengan materi pengukuran konversi satuan	1
	5	Kejelasan bahasa dalam memahami materi	1
	6	Kebermanfaatan materi dalam kehidupan	1
Media	7	Kejelasan petunjuk penggunaan media	1
	8	Kemampuan media menarik perhatian siswa	1
	9	Penggunaan	1

		warna dalam media piramida konversi	
	10	Kemampuan media membuat pembelajaran menyenangkan	1
Jumlah			10

Teknik Analisis Data

Jenis data penelitian ini adalah data kuantitatif. Analisis dalam penelitian pengembangan ini yaitu menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data dilakukan untuk melihat nilai masing-masing aspek pada angket. Terdapat tanggapan dari ahli materi, ahli media, dan siswa selaku responden dalam angket. Tanggapan mengenai produk yang dikembangkan berupa pernyataan sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Masing-masing pernyataan memiliki skor yang berbeda. Berikut ini adalah pedoman yang digunakan dalam pemberian skor.

Tabel 4. Pedoman Pemberian Skor

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Setelah data terkumpul, data kuantitatif dianalisis dengan menghitung total skor rata-rata dari setiap butir instrumen angket dengan rumus sebagai berikut (Mundir, 2014: 51):

- Menghitung rata-rata skor total dari setiap komponen menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = mean rata-rata hitung yang dicari

ΣX = jumlah skor

N = jumlah subjek

b. Mengubah skor rata-rata menjadi bentuk kualitatif

Pengubahan skor menjadi skala empat mengacu pada pengkategorisasian menurut Mardapi (2008: 123).

Tabel 5. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Berskala 4

No	Rentang Skor	Rerata Skor	Kategori
1	$X \geq \bar{X} + 1.SB_x$	$X \geq 3$	Sangat Baik
2	$\bar{X} + 1.SB_x > X \geq \bar{X}$	$3 > X \geq 2,5$	Baik
3	$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SB_x$	$2,5 > X \geq 2$	Kurang
4	$X < \bar{X} - 1.SB_x$	$X < 2$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = skor yang dicapai siswa

\bar{X} = rerata skor
 $= \frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)

SB_x = simpangan baku
 $= \frac{1}{6}$ (skor tertinggi - skor terendah)

Berdasarkan tabel 5 di atas, maka produk pengembangan piramida konversi dapat dinyatakan sebagai berikut.

- Sangat baik (A) apabila rata-rata skor yang diperoleh antara lebih dari sama dengan 3.
- Baik (B) apabila rata-rata skor yang diperoleh antara lebih dari sama dengan 2,5 hingga kurang dari 3.

c. Kurang (C) apabila rata-rata skor yang diperoleh antara lebih dari sama dengan 2 hingga kurang dari 2,5.

d. Sangat Kurang (D) apabila rata-rata skor yang diperoleh kurang dari 2.

Miyarso (2016: 89) mengatakan bahwa suatu produk yang dikembangkan dapat dikatakan sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran apabila hasil penilaian dari kegiatan validasi maupun uji coba lapangan minimal termasuk dalam kriteria baik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan berupa media piramida konversi untuk siswa kelas III SD N 1 Gatak. Media ini dikembangkan menggunakan prosedur pengembangan Borg & Gall. Pengembangan produk dilakukan dengan langkah-langkah yang dijelaskan lebih rinci di bawah ini.

Tahap Penelitian dan Pengumpulan Data

Tahap penelitian dan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi kelas III B SD Negeri 1 Gatak di Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Kegiatan dilakukan untuk memperoleh informasi awal terkait ketersediaan media pembelajaran maupun permasalahan pembelajaran matematika kelas III SD guna melakukan pengembangan. Kegiatan awal ini dilakukan dengan wawancara yang dilakukan dengan wali kelas III B dan observasi saat kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini peneliti juga melakukan studi literatur yang digunakan untuk referensi penelitian maupun informasi pendukung penelitian ini.

Berdasarkan kegiatan tersebut diperoleh informasi antara lain: (1) penggunaan metode

ceramah dalam pembelajaran matematika khususnya materi konversi satuan sehingga guru terlihat mendominasi kegiatan pembelajaran, (2) buku dijadikan pedoman utama dalam pembelajaran sehingga mengakibatkan pembelajaran monoton, (3) pembelajaran belum menggunakan media pembelajaran sehingga kurang menarik dan bermakna, (4) Diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi yang konkret, membantu memahami materi, menambah semangat belajar, dan dapat melibatkan siswa secara aktif pada materi “konversi satuan”, dan (5) Belum tersedia media pembelajaran yang memiliki konsep belajar sambil bermain.

Tahap Perencanaan

Perencanaan pengembangan produk dilakukan dengan langkah-langkah berikut: (1) melakukan pengecekan materi yang akan dibuat melalui KI dan KD agar dapat menyesuaikan materi yang ada di SD Negeri 1 Gatak, (2) menentukan tujuan pembelajaran, mencari referensi penelitian, (3) mencari referensi tentang penelitian yang berkaitan dengan media yang akan dikembangkan berupa modifikasi permainan, (4) mendesain penggunaan media yang bersangkutan dengan teknis permainan dan desain sementara secara manual di kertas atau buku tulis, (5) membuat daftar soal untuk bahan pembuatan kartu soal di kertas atau buku tulis, dan (6) membuat rancangan awal modifikasi komponen lain yaitu sisi piramida, magnet karakter, dadu, *banner*, papan skor, dan buku panduan di buku tulis atau kertas.

Pengembangan Bentuk Awal Produk

Pengembangan bentuk awal produk dilakukan dengan langkah-langkah berikut: (1) menyusun kisi-kisi dan membuat instrumen uji kelayakan ahli media dan materi serta uji pengguna, (2) membuat desain piramida, magnet karakter, *banner*, kartu soal, dan buku panduan menggunakan aplikasi *Coreldraw X7*, (3) membuat piramida dari tripleks yang dilapisi seng, dan (4) membuat dadu dan papan skor.

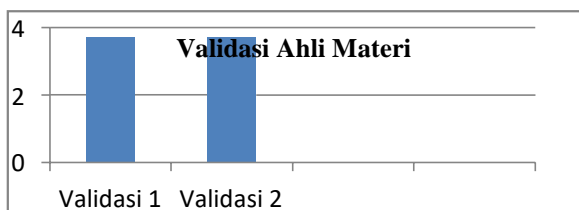
Piramida konversi merupakan media visual, maka dalam pengembangannya memperhatikan prinsip media visual yaitu kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, garis, dan warna (Arsyad, 2019: 103-108).

Hasil desain yang menggunakan *Coreldraw X7* kemudian dicetak. Desain piramida dicetak dalam bentuk *sticker vinylglossy ritrama*. Desain kartu soal bagian depan dicetak dengan *ivory 260* dan bagian belakang menggunakan *sticker chromo*. Desain magnet karakter dicetak menggunakan *sticker chromo*. Desain buku panduan guru maupun siswa dicetak seperti *booklet* menggunakan *artpaper* 120 gram. Desain *banner* dicetak menggunakan ketebalan 340 gram.

Tahap selanjutnya setelah selesai dicetak, media kemudian dirangkai dengan komponen-komponen lainnya. Desain sisi piramida ditempelkan pada tripleks yang dilapisi seng dan sudah dibentuk piramida. Desain magnet karakter ditempel pada kardus bekas pada kedua sisinya kemudian diletakkan pada salah satu sisi piramida. Kartu soal bagian belakang ditempel dibalik kartu soal bagian depan. Sementara itu *banner*, dadu, dan papan skor juga telah siap.

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan validasi media piramida konversi dari segi materi maupun media. Proses validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari media sebelum diujicobakan.

Validasi materi pada media piramida konversi dilakukan oleh ahli materi yaitu Drs. Sri Rochadi, S.Pd., M.Pd. Validasi materi dilakukan dua kali. Validasi materi pertama dan kedua dilakukan pada 5 April 2021. Hasil penilaian ahli materi tahap pertama memperoleh jumlah skor 37 dengan rata-rata 3,7 termasuk dalam kategori sangat baik dan dinyatakan layak digunakan dengan revisi. Hasil validasi tahap kedua memperoleh jumlah skor 37 dengan rata-rata 3,7 termasuk dalam kategori sangat baik dan dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Hasil validasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Hasil Validasi Ahli Materi

Revisi yang dilakukan didasarkan pada saran dari ahli materi pada saat validasi ahli materi tahap pertama. Sementara pada validasi ahli materi tahap kedua tidak dilakukan revisi. Ahli materi juga berkomentar bahwa materi sudah bagus. Berikut merupakan saran yang diberikan oleh validator materi.

- 1) 3 jam = ... × ... menit, sebaiknya sebagai berikut.
3 jam = 3 × ... menit, sehingga jawaban yang betul tunggal (hanya satu).
- 2) Bu Minah mempunyai 5 meter kain, 250 cm kain dibuat baju. Berapa sisa kain Bu Minah?

Sebaiknya diperjelas berapa cm atau berapa meter sisa kain Bu Minah.

Hasil revisi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Kartu Soal Sebelum dan Sesudah Revisi

Kelayakan materi dilihat berdasarkan aspek signifikansi, validasi, relevansi, *utility*, *learnbility*, dan minat. Berikut penjelasan masing-masing aspek tersebut.

a. Aspek Signifikansi

Signifikansi yaitu seberapa penting isi kurikulum pada tema studi atau materi yang diajarkan (Hamalik, 2013: 178). Aspek ini memuat dua indikator yaitu ketepatan media piramida konversi dengan materi konversi satuan dan kedalaman materi pada media piramidakonversi. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik. Dapat

dikatakan bahwa media piramida konversi sudah tepat dengan materi konversi satuan.

b. Aspek Validasi

Validasi berkaitan dengan keotentikan dan keakuratan isi kurikulum (Hamalik, 2013: 178). Aspek ini memuat dua indikator yaitu kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kesesuaian materi dengan dengan kompetensi dasar. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 3 sehingga berada pada kategori baik. Dapat dikatakan bahwa materi yang ada pada media piramida konversi telah sesuai dengan kompetensi inti maupun kompetensi dasar dalam kurikulum.

c. Aspek Relevansi

Relevansi sosial yaitu keterkaitan isi kurikulum dengan nilai moral, cita-cita, permasalahan sosial, dan sebagainya (Hamalik, 2013: 178). Selain itu juga memperhatikan kesesuaian dengan kebutuhan siswa sehingga komponen pendukung dapat mempermudah siswa. Aspek ini memuat dua indikator yaitu kesesuaian soal dengan materi dan kesesuaian bahasa yang digunakan. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik. Dapat dikatakan bahwa soal yang ada pada media piramida konversi telah sesuai materi dan bahasa yang digunakan juga sudah sesuai untuk siswa kelas III SD.

d. Aspek *Utility*

Utility merupakan kegunaan isi kurikulum dalam mempersiapkan siswa menuju kehidupan dewasa (Hamalik, 2013: 178). Aspek ini memuat indikator kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah konversi satuan dalam kehidupan sehari-hari. Aspek ini mendapatkan skor 3 sehingga berada pada kategori baik. Dapat dikatakan bahwa materi yang ada pada media

piramida konversi dapat membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konversi satuan dalam kehidupan sehari-hari.

e. Aspek *Learnbility*

Learnbility berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami isi kurikulum (Hamalik, 2013: 178). Isi kurikulum akan lebih mudah dipahami apabila disesuaikan dengan taraf perkembangan siswa. Aspek ini memuat dua indikator yaitu penyajian materi sesuai dengan tahap perkembangan siswa dan kemudahan mempelajari materi. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik. Dapat dikatakan bahwa penyajian materi pada media piramida konversi sesuai dengan tahap perkembangan siswa kelas III SD dan siswa memperoleh kemudahan dalam mempelajari materi konversi satuan dengan menggunakan media piramida konversi.

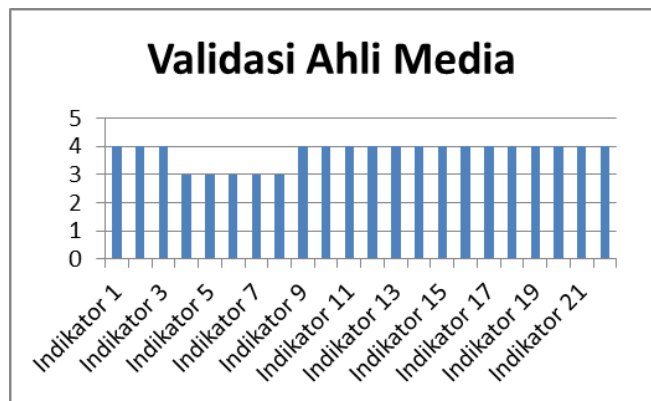
f. Aspek Minat

Minat berkaitan dengan minat atau keinginan siswa terhadap isi kurikulum atau materi yang dipelajari (Hamalik, 2013: 178). Aspek ini memuat indikator kemenarikan sajian materi dalam media piramida konversi. Aspek ini mendapatkan skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik. Dapat dikatakan bahwa sajian materi pada media piramida mengukur sangat menarik untuk siswa kelas III SD.

Validasi media pada media piramida konversi dilakukan oleh ahli media yaitu Evy Nur Rochmah, M.Pd. Validasi media dilakukan pada 15 April 2021. Hasil validasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Hasil penilaian ahli media memperoleh jumlah skor 83 dengan rata-rata 3,77 termasuk

dalam kategori sangat baik dan dinyatakan layak digunakan dengan revisi.



Gambar 3. Hasil Validasi Ahli Media

Saran yang diberikan oleh validator media adalah tidak perlu pendahuluan, cukup kata pengantar pada buku panduan siswa dan guru. Revisi hanya 1 saja dan bisa digunakan untuk uji coba. Berikut hasil validasi ahli media. Hasil revisi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Buku Panduan Guru dan Siswa Sebelum dan Sesudah Revisi

Kelayakan media dilihat berdasarkan aspek kriteria pemilihan media, kebermanfaatan media, dan aspek visual (kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, garis, dan warna). Berikut penjelasan masing-masing aspek tersebut.

a. Aspek Kriteria Pemilihan Media

Aspek ini memuat empat indikator yaitu 1) kesesuaian media dengan kompetensi dasar, 2) kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, 3) kesesuaian media dengan karakteristik siswa sekolah dasar, dan 4) kemudahan memperoleh pembuat media. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 3,75 sehingga berada pada kategori sangat baik. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sudjana & Rivai (2010: 4-5) bahwa beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran yaitu ketepatan media dengan tujuan pembelajaran, dukungan terhadap isi pembelajaran, kemudahan memperoleh media, media dapat merangsang guru agar lebih terampil, media disesuaikan dengan ketersediaan waktu, dan media disesuaikan dengan dengan taraf berpikir siswa.

b. Aspek Kebermanfaatan Media

Aspek ini memuat lima indikator yaitu 1) kemampuan media dalam menarik perhatian siswa, 2) kemampuan media dalam memotivasi siswa, 3) kemudahan siswa memahami pengajaran, 4) kemampuan media membuat pembelajaran tidak membosankan, dan 5) kemampuan media dalam melibatkan siswa. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 3,2 sehingga berada pada kategori sangat baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanaky (2013: 42) yang mengungkapkan bahwa manfaat media pembelajaran adalah dapat menarik perhatian siswa, memotivasi siswa, memudahkan siswa dalam memahami bahan pengajaran, pembelajaran lebih bervariasi, pembelajaran menjadi menyenangkan, dan siswa menjadi lebih aktif.

c. Aspek Visual

Arsyad (2019: 103-104) mengatakan bahwa keberhasilan penggunaan media berbasis visual ditentukan oleh kualitas dan efektivitas bahan-bahan visual. Hal ini dapat dicapai dengan proses penataan yang memperhatikan prinsip-prinsip desain yaitu kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, garis, dan warna sebagaimana yang terdapat pada media piramida konversi. Berikut penjelasan darimasing-masing aspek.

1) Kesederhanaan

Aspek ini memuat dua indikator yaitu kejelasan gambar yang disajikan dan ketepatan huruf yang digunakan. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik.

2) Keterpaduan

Aspek ini memuat indikator kesesuaian gambar yang terdapat pada piramida konversi dengan materi. Aspek ini mendapatkan skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik.

3) Penekanan

Aspek ini memuat dua indikator yaitu keawetan media yang dibuat dan keamanan media saat digunakan dalam pembelajaran. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik.

4) Keseimbangan

Aspek ini memuat tiga indikator yaitu kesesuaian ukuran *banner* tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil, kesesuaian ukuran kartu tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil, dan kesesuaian ukuran dadu tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik.

5) Bentuk

Aspek ini memuat dua indikator yaitu keunikan bentuk yang disajikan dan kerapian komponen media piramida konversi. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik.

6) Garis

Aspek ini memuat indikator kejelasan garis batas pada *banner*. Aspek ini mendapatkan skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik.

7) Warna

Aspek ini memuat dua indikator yaitu ketepatan pemilihan warna dan kejelasan warna yang disajikan. Aspek ini mendapatkan rata-rata skor 4 sehingga berada pada kategori sangat baik.

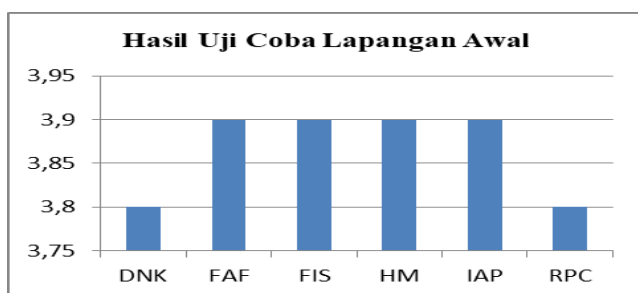
Uji Coba Lapangan Awal

Peneliti segera melakukan uji coba setelah melakukan revisi sesuai saran dari ahli media. Uji coba dilakukan secara terbatas dengan 6 siswa kelas III B SD N 1 Gatak pada 21 April 2021. Setelah mendapatkan hasil dari ujicoba produk, kemudian dilaksanakan tahap kelima yaitu revisi produk.



Gambar 5. Uji Coba Lapangan Awal

Berdasarkan hasil uji coba lapangan awal, media piramida konversi mendapatkan skor rata-rata 3,86 dengan kategori “sangat baik”. Peneliti juga memberi pertanyaan terkait tanggapan atau komentar untuk media piramida konversi. Siswa mengatakan bahwa mereka merasa terbantu memahami materi konversi satuan, senang dengan pembelajaran yang disertai media menarik, dan ingin bermain lebih lama. Guru mengatakan bahwa beliau senang dengan adanya media kreatif seperti piramida konversi karena pembelajaran memerlukan media yang dapat membantu pemahaman siswa, mendorong motivasi, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Berikut hasil uji coba lapangan awal.



Gambar 6. Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Revisi Produk Uji Coba

Pada uji coba lapangan awal tidak ditemukan masalah yang berarti, selain itu komentar dari siswa dan guru juga baik sehingga dalam uji coba lapangan awal media piramida konversi tidak memerlukan revisi.

Tahap keenam yaitu uji coba lapangan utama dan tahap ketujuh yaitu revisi produk operasional, tidak dapat dilakukan karena uji coba hanya terbatas dengan 6 siswa akibat pandemi Covid-19. Berdasarkan pernyataan di atas, maka media piramida konversi layak digunakan sebagai

media pembelajaran matematika materi konversi satuan kelas III SD.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian pengembangan media pembelajaran matematika piramida konversi di kelas III SD Negeri 1 Gatak ini menggunakan prosedur pengembangan Borg & Gall. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang menggunakan 5 langkah yaitu penelitian dan pengumpulan data, tahap perencanaan, pengembangan bentuk awal produk, uji coba lapangan awal, dan revisi produk uji coba. Tahap pertama yaitu penelitian dan pengumpulan data dengan melakukan observasi dan wawancara terkait ketersediaan media maupun permasalahan di SD Negeri 1 Gatak. Tahap kedua yaitu perencanaan dengan mengecek materi, tujuan, mencari referensi penelitian terkait modifikasi permainan, dan desain sementara. Tahap ketiga yaitu pengembangan bentuk awal produk dengan membuat media dan melakukan validasi dari segi materi maupun media. Hasil validasi ahli materi tahap I memperoleh rata-rata skor 3,7 dengan kategori “sangat baik” termasuk layak digunakan dengan revisi. Peneliti segera melakukan revisi sesuai saran ahli materi dan melakukan validasi materi tahap II yang memperoleh rata-rata skor 3,7 dengan kategori “sangat baik” termasuk layak digunakan tanpa revisi. Hasil validasi ahli media memperoleh rata-rata skor 3,77 dengan kategori “sangat baik” termasuk layak digunakan dengan revisi. Peneliti segera melakukan revisi sesuai saran ahli media kemudian langsung melakukan uji coba karena revisi hanya satu kali.

Tahap keempat yaitu uji coba lapangan awal dengan melakukan uji coba secara terbatas. Hal ini karena adanya pandemi Covid-19. Pada tahap uji coba yang dilakukan secara terbatas dengan 6 siswa kelas III B SD Negeri 1 Gatak didapatkan rata-rata skor 3,86 dan termasuk kategori “sangat baik”. Tahap kelima yaitu revisi produk uji coba, peneliti tidak melakukan revisi karena tidak ada masukan atau saran dari siswa maupun guru. Dengan demikian media piramida konversi memiliki kelayakan “sangat baik” sebagai media pembelajaran matematika materi konversi satuan di kelas III sekolah dasar.

Simpulan dapat bersifat generalisasi temuan sesuai permasalahan penelitian, dapat pula berupa rekomendatif untuk langkah selanjutnya.

Saran

1. Media piramida konversi dapat digunakan dalam menyampaikan materi konversi satuan agar pembelajaran matematika menjadi lebih mudah dipahami, siswa terlibat aktif, menarik, menyenangkan, dan siswa menjadi lebih terampil.
2. Peneliti selanjutnya dapat menguji keefektifan media piramida konversi.
3. Media piramida konversi dapat dijadikan referensi dalam penelitian pengembangan media berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifurrahman & Susarno, L.H. (2014). Pengembangan permainan monopoli panakawan dalam pembelajaran tematik integratif tema pengalamanku untuk kelas I Sekolah Dasar Negeri Temu II Kanor Bojonegoro. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 1 (1), 1-7.
- Amir, Z. & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2 (1), 586-595.
- Cahdriyana, R.A. & Richardo, R. (2016). Karakteristik media pembelajaran berbasis komputer untuk siswa SMP. *AlphaMath Journal of Mathematics Education*, 2 (2), 1-11.
- Hamalik, O. (2013). *Dasar-dasar pengembangan kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jalinus, N. & Ambiyar. (2016). *Media dan sumber pembelajaran (1th ed.)*. Jakarta: Kencana.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Pemerintah RI Nomor 32, Tahun 2013, tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- McGrath, C. (2010). *Supporting Early Mathematical Development Practical approaches to play-based learning*. Oxon & New York: Routledge.
- Miyarso, E. (2016). Bernyanyi dan belajar mengenal tulisan melalui produk pengembangan multimedia karaoke interaktif anak. *Jurnal Adi Karsa Teknologi Komunikasi Pendidikan*, 10 (11), 85-97.
- Mundir. (2014). *Statistik pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran matematika yang menyenangkan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Riyana, C. (2012). *Media pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Agama Islam.
- Sadiman, A., et al. (2009). *Media pendidikan: pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sanaky, H.AH. (2013). *Media pembelajaran interaktif-inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Setiawan, A.B.E. (2016). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif IPA materi struktur bumi untuk kelas V di SD Negeri Kotagede 1 Yogyakarta. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Sudjana, N. & Rivai, A. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugihartono, et al. (2013). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2015). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2013). *Media pembelajaran matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto, M. (2018). Penerapan metode permainan dalam meningkatkan prestasi belajar di kelas IV SD. *Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 2 (1), 17-25.