

PENGEMBANGAN MEDIA TEKA TEKI SILANG BERGAMBAR BERBASIS *TEAMS GAMES TOURNAMENT* MATERI SUMBER ENERGI SEKOLAH DASAR

Luluk Maslahatin Nikmah

PGSD FIP UNESA Luluk.maslahatin@gmail.com

Mintohari

PGSD FIP UNESA mintohari@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan media TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) yang bertujuan untuk (1) mengetahui kevalidan media TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) (2) mengetahui kepraktisan media TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) (3) mengetahui keefektifan media TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*). Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV di 2 sekolah dasar berbeda. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Hasilnya, kevalidan media memperoleh presentase sebesar 94,28% (validasi media) dan 88% (validasi materi), kepraktisan media memperoleh presentase sebesar 100% dan 96,8%, serta hasil belajar siswa memperoleh peningkatan 0.375 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: pengembangan, TTS bergambar, sumber energi.

Abstract

This research is about picture crossword puzzle based on TGT (Teams Games Tournament) that purpose is (1) to know the validity of picture crossword puzzle based on TGT (Teams Games Tournament) (2) to know the practical of picture crossword puzzle based on TGT (Teams Games Tournament) (3) to know the effectiveness of picture crossword puzzle based on TGT (Teams Games Tournament). The subjects of this research are 4th grader from 2 schools. Development of this research uses Borg and Gall model. The validity media is rated 94,28% for media validation and 88% for material validation, practical media is rated 100% and 96,8%, and students result test have increased by 0,0375 with medium category.

Keywords: development, picture crossword puzzle, energy sources.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang baik salah satunya bergantung pada kualitas dan keprofesionalan guru dalam mengajar. Guru hendaknya memiliki kreatifitas dan melakukan inovasi dalam setiap proses pembelajaran. Inovasi pembelajaran dilakukan agar pembelajaran tidak terasa membosankan. Untuk itu guru hendaknya melakukan variasi dalam setiap pembelajarannya (Djamarah, 2001:180). Media pembelajaran dapat digunakan untuk melakukan variasi pembelajaran. Media pembelajaran yang didesain untuk meningkatkan daya ingat anak mengenai materi pembelajaran, menciptakan pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan dapat dijangkau oleh seluruh kelas merupakan media pembelajaran yang baik untuk digunakan..

Media pembelajaran merupakan sebuah perantara pesan pembelajaran yang dapat mempermudah dalam penyampaian pesan. Azhar Arsyad (2017:3) menyampaikan bahwa media pembelajaran adalah suatu instrumen pengajaran yang dipergunakan dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran. Melalui media

pembelajaran siswa dapat mengembangkan kemampuannya secara intelektual, spiritual dan psikomotor. Hal ini sesuai dengan karakteristik kurikulum 2013 dimana fokus pembelajaran ditekankan pada unsur spiritual atau aspek afektif, aspek kognitif serta aspek psikomotor secara seimbang.

Media pembelajaran sangat erat kaitannya dengan hasil belajar. Berdasarkan wawancara peneliti pada 4 guru di lembaga pendidikan Sekolah Dasar Negeri di Kota Surabaya, yang diwakilkan oleh SDN Lakarsantri I, SDN Jeruk II, SDN Kedurus III/430, dan SDN Kebraon I/436 Surabaya, menunjukkan bahwa media pembelajaran membawa pengaruh pada hasil belajar anak didiknya. Media pembelajaran mampu memudahkan dalam pemahaman materi pembelajaran. Pada pembelajaran IPA di kelas IVB SDN Kebraon I/Surabaya tema 5 kurikulum 2013, dengan jumlah siswa 30 orang, 21 diantaranya mendapatkan nilai ≥ 75 , sehingga taraf keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara klasikal kategori baik dengan presentase sebesar 70%. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Levie & Lentsz (1982) dalam Azhar Arsyad (2017:20) bahwa salah satu fungsi utama media

pembelajaran adalah fungsi kognitif. Fungsi kognitif disini berhubungan dengan pemahaman siswa terhadap materi serta pencapaian pada tujuan pembelajaran.

Selain itu, dari hasil wawancara yang dilakukan pada 4 orang guru di lembaga pendidikan di Sekolah Dasar Negeri di Kota Surabaya, yang diwakilkan oleh SDN Lakarsantri I, SDN Jeruk II, SDN Kedurus III/430, dan SDN Kebraon I/436 Surabaya, hasilnya menunjukkan bahwa anak didiknya sangat antusias terhadap proses pembelajaran ketika pembelajaran menggunakan media. Terutama media nyata yang dapat dirasakan dan digunakan langsung. Hal ini juga dibenarkan oleh siswa, mereka merasa senang saat belajar sehingga pembelajaran tidak terasa membosankan. Hal ini didasarkan pada hasil angket yang telah disebar pada beberapa siswa dari Sekolah Dasar Negeri yang berbeda-beda di Kota Surabaya. Menurut Hamalik (1986) yang dikutip Azhar Arsyad (2017:19), media pembelajaran mampu menciptakan minat dalam belajar serta membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar.

Media nyata berupa benda kongkret merupakan media yang baik untuk digunakan. Karena media dapat diamati dan disentuh langsung oleh siswa. Menurut Jean Piaget (dalam Nursalim, dkk, 2007:30) siswa usia sekolah dasar berada dalam tahapan dimana siswa telah mampu berpikir logis dengan objek benda kongkrit. Sehingga media yang dapat diamati, disentuh, dan digunakan langsung oleh siswa menjadi lebih efektif untuk digunakan.

Dunia anak sekolah dasar erat kaitannya dengan dunia permainan. Anak-anak pada usia ini sangat gemar bermain. Oleh karena itu metode bermain sambil belajar dirasa tepat digunakan oleh guru saat pembelajaran. Metode permainan yang baik digunakan adalah jenis permainan berkelompok, karena selain dapat meningkatkan rasa cinta, peduli dan kerjasama antar sesama juga dapat meningkatkan motivasi dalam belajar. Vygotsky (2007) mengemukakan bahwa tahap pertama proses belajar seseorang adalah saat berkolaborasi dengan orang lain. Berdasarkan angket yang disebar pada beberapa siswa di Sekolah Dasar Negeri di Kota Surabaya, hasilnya menunjukkan bahwa mereka lebih menyukai belajar dengan cara berkelompok daripada belajar sendiri. Jadi metode permainan dengan cara berkelompok dirasa tepat digunakan sebagai metode pembelajaran. IPA adalah salah satu mata pelajaran yang sesuai diajarkan dengan cara berkelompok.

Usman Samatowa (2016:5) berpendapat bahwa model belajar IPA dengan melalui pengalaman langsung yang didesain untuk memperkuat daya ingat dengan biaya yang terjangkau dan memanfaatkan media yang ada di sekitar anak adalah belajar yang tepat untuk siswa sekolah dasar.

Di dalam materi IPA kelas IV terdapat materi tentang sumber energi. Karakteristik dari materi ini yaitu terdapat

beberapa kosakata baru tentang sumber energi yang belum banyak diketahui dan terdengar asing bagi siswa usia sekolah dasar. Selain itu penjelasan dari kosakata tentang sumber energi tersebut memiliki beberapa persamaan satu sama lain dan susah untuk dihafalkan.

Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas IV di SDN Lakarsantri I Surabaya, SDN Jeruk II Surabaya, SDN Kedurus III Surabaya dan SDN Kebraon I Surabaya, hasilnya menunjukkan bahwa selama ini hampir semua mengajarkan materi sumber energi dengan menggunakan media gambar. Dari pembelajaran tersebut terdapat beberapa kendala yang dihadapi, diantaranya yaitu siswa susah menghafalkan ciri-ciri dari sumber energi karena media hanya mengandung unsur visual berupa gambar. Selain itu penggunaan media kurang menarik, terlalu monoton dan tidak dapat dijangkau oleh seluruh kelas karena jumlahnya terbatas.

Solusi untuk permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan suatu media pembelajaran yang mendukung adanya gambar untuk memvisualisasikan materi tentang sumber energi serta mendukung siswa untuk mengenal dan memperkuat daya ingat mengenai kosakata serta penjelasan dari kosakata tersebut. Media TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dirasa tepat digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi ini. Melalui penggunaan media TTS (Teka Teki Silang) bergambar siswa mampu mengenal serta menghafal kosakata sekaligus penjelasan dari kosakata tersebut dengan metode permainan edukatif dan menarik serta dapat memvisualisasikan materi dalam bentuk gambar yang dapat dijangkau oleh seluruh kelas.

Alasan peneliti memilih penggunaan media TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) karena disesuaikan dengan teori Vygotsky (2007) yang mengemukakan bahwa tahap pertama proses belajar siswa adalah saat berkolaborasi dengan orang lain. Sehingga pembelajaran dengan cara berkelompok menjadi lebih tepat untuk digunakan. Aspek dalam model TGT (*Teams Games Tournament*) diantaranya adalah adanya permainan yang dilakukan secara turnamen. Sehingga diharapkan dalam pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dalam belajar, meningkatkan rasa peduli dan kerjasama antar teman, semua siswa dapat terlibat secara aktif, dan tercipta pembelajaran yang menyenangkan namun tidak mengurangi esensi dalam pembelajaran ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mewujudkan dalam sebuah penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan Media TTS (Teka Teki Silang) Bergambar Berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dalam Materi Sumber Energi pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar".

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari 10 tahapan. Namun pada penelitian ini peneliti hanya membatasi sampai pada tahap 8 dikarenakan terbatasnya waktu, biaya dan tenaga. Menurut Sugiyono (2016:297) penelitian pengembangan yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan membuat sebuah produk yang kemudian dilakukan penilaian apakah produk yang dihasilkan efektif digunakan atau tidak. Produk ini akan diuji kelayakannya berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Subjek uji coba dalam penelitian yaitu siswa kelas IV di SDN Kedurus III/430 Surabaya yang berjumlah 6 orang dan siswa kelas IV di SDN Kebraon I/436 Surabaya yang berjumlah 25 orang. Desain uji coba yang digunakan yaitu *One Group Pre-test and Post-test Design* dengan harapan hasil yang diperoleh lebih akurat.

Data dalam penelitian ini terdiri dari : (1) data validasi ahli, yang terdiri dari ahli media dan ahli materi, (2) data angket respon siswa, dan (3) data hasil belajar siswa.

Data validasi ahli digunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*). Data validasi media ini nantinya digunakan sebagai masukan dalam melakukan perbaikan produk yang akan dibuat sehingga menghasilkan produk akhir yang valid. Data validasi didapatkan dari 2 ahli di bidangnya masing-masing, yaitu ahli di bidang media pembelajaran dan ahli materi IPA. Data dikumpulkan menggunakan skala Likert. Hasil validasi kelayakan media dianalisis dan dihitung dengan rumus berikut ini :

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1 Kriteria Presentase Validitas Media

Kriteria	Presentase
Tidak valid	0% - 20%
Kurang valid	21% - 40%
Cukup valid	41% - 60%
Valid	61% - 80%
Sangat valid	81% - 100%

Data ini berfungsi untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*). Data angket respon siswa didapatkan dari siswa kelas IV Sekolah Dasar yang dilakukan uji coba penelitian. Data angket respon siswa diwujudkan dalam bentuk skala Guttman.

Tabel 2 kriteria skala Guttman

Kriteria	Nilai Skor
Ya	1

Kriteria	Nilai Skor
Tidak	0

Rumus yang digunakan yaitu :

$$P(\%) = \frac{\text{Skor Jawaban Responden}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3 Kriteria Presentase Kepraktisan Media

Kriteria	Presentase
Tidak praktis	0% - 20%
Kurang praktis	21% - 40%
Cukup praktis	41% - 60%
Praktis	61% - 80%
Sangat praktis	81% - 100%

Data hasil belajar digunakan untuk menyatakan keefektifan media pembelajaran TTS (Teka Teki Silang) bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*). Data hasil belajar didapatkan dari siswa kelas IV Sekolah Dasar yang dilakukan uji coba penelitian. Data ini terdiri dari data *pretest* (sebelum penggunaan media) dan *posttest* (setelah penggunaan media).

Media TTS bergambar dikatakan efektif apabila nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan saat *posttest*. Rumus untuk menghitung presentase ketuntasan belajar siswa secara menyeluruh yaitu :

$$P(\%) = \frac{\sum \text{Siswa yang mendapatkan nilai} \geq 75}{\sum \text{siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Tabel 4 Taraf Keberhasilan Ketuntasan Belajar

Kriteria	Presentase
Sangat kurang	0 - 20
Kurang	21 - 40
Cukup baik	41 - 60
Baik	61 - 80
Sangat baik	81 - 100

Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* digunakan rumus N-Gain.

$$<g> = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{100 - \text{Pretest}}$$

Tabel 5 Skor siswa dalam analisis N-Gain

Kriteria	Keterangan
$0,0 < (<g>) \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < (<g>) \leq 0,7$	Sedang
$0,7 < (<g>) \leq 1,0$	Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) ini dikembangkan dengan model Borg and Gall. Berikut ini prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini :

Pertama, Menemukan Potensi dan Masalah. Hal ini dilakukan peneliti di Sekolah Dasar Negeri di Kota Surabaya, yang diwakilkan oleh SDN Lakarsantri I, SDN Jeruk II, SDN Kedurus III, dan SDN Kebrora I yang dipilih berdasarkan akreditasi sekolah dan kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran. Potensi dan masalah ditemukan dengan melakukan wawancara pada guru kelas IV serta pembagian angket pada beberapa siswa.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa selama ini guru menggunakan media gambar dalam mengajarkan materi sumber energi. Berdasarkan penggunaan media tersebut, guru mendapatkan beberapa kendala diantaranya media hanya mengandung unsur visual berupa gambar sumber energi sedangkan penjelasan dari sumber energi tersebut hanya dibaca siswa dari buku bacaan saja sehingga lebih banyak siswa yang cepat lupa, media tidak dapat menjangkau seluruh kelas, serta tampilan media yang kurang menarik dan penggunaannya yang terlalu monoton. Oleh karena itu guru setuju untuk dilakukan pengembangan media baru sebagai alternatif pembelajaran materi sumber energi yang didesain untuk meningkatkan daya ingat anak, dapat dijangkau seluruh kelas, serta menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Selain data wawancara, peneliti juga memperoleh data dari angket siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa kesulitan mengenal sumber energi dan menghafalkan penjelasan dari sumber energi tersebut. Mereka juga setuju untuk dilakukan pengembangan media pembelajaran yang dapat digunakan sambil bermain.

Kedua, mengumpulkan data. Tahap pengumpulan data ini berguna untuk merencanakan produk berupa media TTS bergambar sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada. Penelitian ini mengumpulkan data yang bersumber dari studi literatur, observasi, buku teks, dan internet. Pada tahap ini peneliti memperoleh perencanaan awal melalui buku tematik kelas IV revisi 2017 terkait indikator dari materi sumber energi.

Ketiga, desain produk. Pembuatan desain dilakukan dengan menggunakan aplikasi Corel Draw yang dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat produk. Desain produk dibuat lengkap beserta spesifikasinya. Peneliti mendesain produk sesuai dengan kebutuhan yang berkaitan dengan nama sumber energi serta penjelasan dari sumber energi tersebut.

Keempat, validasi desain. Validasi desain merupakan kegiatan menilai desain produk yang telah dirancang

sebelumnya. Tahapan ini bertujuan agar peneliti memahami kelebihan dan kekurangan dari rancangan desain sebelum produk diuji cobakan. Validasi desain dilakukan dengan mendatangkan pakar/ ahli dalam bidang yang bersangkutan.

Validasi media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) materi sumber energi pada kelas IV Sekolah Dasar ini dilakukan oleh Citra Fitri Kholidya, S.Pd.,M.Pd yang merupakan dosen mata kuliah media pembelajaran di Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya. Validasi media mengacu pada instrumen validasi dengan 14 pernyataan yang mencakup kreativitas, tampilan, kualitas bahan, ukuran dan keterpakaian media. Hasil dari validasi dijelaskan secara rinci pada tabel hasil validasi media sebagai berikut :

Tabel 6 Hasil Validasi Media

Kriteria	Skor
Kelayakan Kreativitas dalam Media	
1. Konsep media TTS Bergambar berbeda dengan media pembelajaran serupa yang pernah ada sebelumnya	5
2. Tampilan media memiliki ciri khusus yaitu terdapat potongan-potongan gambar yang apabila disatukan menjadi gambar yang padu	4
Kelayakan Tampilan dari Media	
3. Tampilan media dikemas menarik untuk dimainkan anak Sekolah Dasar	4
4. Tampilan gambar pada media memiliki komposisi warna yang sesuai sehingga huruf terlihat jelas	5
Kelayakan Kualitas Bahan dari Media	
5. Media terbuat dari bahan baku yang awet/ tahan lama	5
6. Media terbuat dari bahan baku yang mudah didapatkan	5
7. Media terbuat dari bahan yang tidak berbahaya untuk dimainkan siswa Sekolah Dasar	5
Kelayakan Ukuran dari Media	
8. Ukuran media memungkinkan untuk digunakan dalam kegiatan kelompok	5
9. Ukuran media memungkinkan untuk digunakan dalam kegiatan presentasi di depan kelas	4

Tabel 6 Hasil Validasi Media

Kriteria	Skor
10. Ukuran huruf pada media sesuai dan jelas untuk dibaca	5
11. Ukuran gambar pada media sesuai dan jelas	4
Kelayakan Keterpakaian dari Media	
12. Media mudah untuk digunakan siswa Sekolah Dasar	5
13. Media dikemas dengan praktis saat disimpan dan digunakan kembali	5
14. Media tidak memerlukan perangkat/ alat tambahan dalam pemakaiannya	5
Jumlah Skor	66

Selanjutnya, untuk mengetahui presentase kevalidan media digunakan rumus berikut ini :

$$P(\%) = \frac{(\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data})}{(\text{Skor maksimal})} \times 100\%$$

$$P(\%) = \frac{66}{70} \times 100\%$$

$$P(\%) = 94,28\%$$

Dari hasil presentase tersebut, menunjukkan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dinyatakan sangat valid untuk digunakan.

Selanjutnya, validasi materi yang dilakukan oleh Farida Istianah, S.Pd.,M.Pd yang merupakan dosen mata kuliah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya. Validasi materi mengacu pada lembar validasi dengan 10 pernyataan yang mencakup isi materi, penunjang proses pembelajaran, serta penyajian materi dan bahasa. Hasil dari validasi dijelaskan secara rinci pada tabel hasil validasi materi berikut ini :

Tabel 7 Hasil Validasi Materi

Kriteria	Skor
Kelayakan Isi Materi	
1. Materi pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan KI, KD, dan Indikator	5
2. Materi yang termuat di dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
3. Media TTS (Teka-Teki Silang) Bergambar Berbasis TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) pada materi sumber energi sesuai dengan	5

Tabel 7 Hasil Validasi Materi

Kriteria	Skor
perkembangan kognitif siswa	
4. Materi Pembelajaran yang dikembangkan disertai gambar yang mendukung	4
Kelayakan Penunjang Proses Pembelajaran	
5. Membantu dalam kegiatan diskusi	4
6. Menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan	4
7. Membantu dalam kegiatan belajar dengan mengingat pembelajaran yang telah diajarkan	4
Kelayakan Penyajian Materi dan Bahasa	
8. Urutan penyajian materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	5
9. Penyajian gambar pada materi terlihat dengan jelas	5
10. Bahasa yang digunakan sesuai dan mudah untuk dipahami sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	4
Jumlah Skor	44

Selanjutnya, untuk mengetahui presentase kevalidan materi digunakan rumus berikut ini:

$$P(\%) = \frac{(\text{Jumlah skor yang diperoleh})}{(\text{Skor maksimal})} \times 100\%$$

$$P(\%) = \frac{44}{50} \times 100\%$$

$$P(\%) = 88\%$$

Dari hasil presentase tersebut, menunjukkan bahwa materi yang disajikan pada media TTS Bergambar dinyatakan sangat valid. Walaupun menurut presentase materi telah dikatakan sangat valid, namun validator menyarankan untuk melakukan perbaikan agar hasil produk dapat lebih optimal.

Kelima, revisi desain. Walaupun menurut presentase media telah dikatakan sangat valid, namun validator menyarankan untuk melakukan perbaikan agar hasil produk dapat lebih optimal.

Tabel 8 Revisi media

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1		
	Catatan : Menghilangkan nomor yang ada di TTS Bergambar	
2		
	Catatan : Membuat buku pedoman yang berisi deskripsi media, spesifikasi media, aturan permainan, materi, soal, serta petunjuk penyimpanan dan perawatan media	

Tabel 9 Revisi materi

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
2		
	Catatan : memperkecil ukuran gambar yang ada di bagian bawah agar tidak terlalu mendominasi	

Keenam, uji coba produk. Setelah produk selesai dibuat berdasarkan rancangan desain yang telah divalidasi dan diperbaiki sebelumnya, selanjutnya langkah yang dilakukan adalah uji coba produk. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV di SDN Kedurus III/430 Surabaya yang berjumlah 6 siswa. Pengambilan sampel dilakukan oleh guru kelas secara heterogen, meliputi siswa pintar sampai siswa yang kurang pintar. Hasilnya dijelaskan secara rinci pada tabel hasil angket respon siswa skala kecil berikut ini :

Tabel 10 Hasil angket respon siswa uji coba skala kecil

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1		
	Catatan : Memberikan nomor pada setiap halaman	

Pertanyaan	Skor
1. Apakah petunjuk penggunaan media memudahkanmu untuk menggunakannya?	6
2. Apakah tampilan dan warna media sudah bagus?	6
3. Apakah media memudahkanmu dalam belajar?	6
4. Apakah huruf di dalam media sangat jelas untuk dibaca?	6
5. Apakah gambar di dalam media terlihat jelas untuk diamati?	6
6. Apakah media TTS Bergambar dapat membantumu mengingat materi sumber energi dengan mudah?	6
7. Apakah kamu suka jika pembelajaran menggunakan permainan TTS Bergambar diterapkan di sekolahmu?	6
8. Apakah media TTS Bergambar menarik untuk digunakan dalam mempelajari materi sumber energi?	6
9. Apakah media TTS Bergambar sesuai jika digunakan dengan cara berkelompok?	6

Tabel 10 Hasil angket respon siswa uji coba skala kecil

Pertanyaan	Skor
10. Apakah kamu setuju jika media TTS Bergambar digunakan dalam proses pembelajaran materi sumber energi?	6
Jumlah Skor	60

Selanjutnya, dihitung presentase kepraktisan media dengan rumus :

$$P(\%) = \frac{(\text{Jumlah skor responden})}{(\text{Skor maksimal})} \times 100\%$$

$$P(\%) = \frac{60}{60} \times 100\%$$

$$P(\%) = 100\%$$

Dari hasil presentase kepraktisan media melalui angket respon siswa pada uji coba skala kecil tersebut menunjukkan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dikatakan sangat praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Ketujuh, perbaikan produk. Hasil angket respon siswa pada uji coba skal kecil mendapatkan presentase 100%, artinya produk yang dihasilkan telah optimal dan tidak memerlukan perbaikan.

Kedelapan, uji coba pemakaian. Setelah perbaikan produk dilakukan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba pemakaian. Pada penelitian ini uji coba pemakaian dilakukan pada siswa kelas IV SDN Kebraon I/436 Surabaya yang berjumlah 24 orang. Tujuan uji coba pemakaian ini untuk mengetahui kepraktisan dan keefektian produk. Kepraktisan produk dilihat dari hasil angket respon siswa setelah menggunakan media, sedangkan keefektifan produk didasarkan pada hasil belajar siswa yang meliputi data hasil belajar *Pretest* dan *Posttest*.

Hasil dari angket respon siswa saat uji coba skala besar dijelaskan secara rinci pada tabel hasil angket respon siswa skala besar sebagai berikut:

Tabel 11 Hasil angket respon siswa uji coba skala besar

Pertanyaan	Skor
1. Apakah petunjuk penggunaan media memudahkanmu untuk menggunakannya?	24
2. Apakah tampilan dan warna media sudah bagus?	24
3. Apakah media memudahkanmu dalam belajar?	25

Tabel 11 Hasil angket respon siswa uji coba skala besar

Pertanyaan	Skor
4. Apakah huruf di dalam media sangat jelas untuk dibaca?	24
5. Apakah gambar di dalam media terlihat jelas untuk diamati?	23
6. Apakah media TTS Bergambar dapat membantumu mengingat materi sumber energi dengan mudah?	25
7. Apakah kamu suka jika pembelajaran menggunakan permainan TTS Bergambar diterapkan di sekolahmu?	24
8. Apakah media TTS Bergambar menarik untuk digunakan dalam mempelajari materi sumber energi?	24
9. Apakah media TTS Bergambar sesuai jika digunakan dengan cara berkelompok?	25
10. Apakah kamu setuju jika media TTS Bergambar digunakan dalam proses pembelajaran materi sumber energi?	24
Jumlah Skor	243

Selanjutnya, untuk mengetahui presentase kepraktisan media digunakan rumus :

$$P(\%) = \frac{(\text{Jumlah skor responden})}{(\text{Skor maksimal})} \times 100\%$$

$$P(\%) = \frac{243}{250} \times 100\%$$

$$P(\%) = 96,8\%$$

Dari hasil presentase tersebut menunjukkan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dikatakan sangat praktis untuk digunakan.

Hasil keefektifan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) diperoleh dari hasil tes tulis yang diberikan pada subjek penelitian saat uji coba skala besar. Soal tes tulis terdiri dari 20 soal pilihan ganda terkait dengan materi sumber energi.

Kegiatan Pretes dilakukan sehari sebelum dilakukan pembelajarn menggunakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) sedangkan kegiatan *Posttest* dilakukan setelah pembelajarn menggunakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*).

Berikut merupakan hasil tes tulis dengan menggunakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) :

No.	Kode Siswa	Skor Pretest	Skor Posttest
1.	AAA	80	80
2.	AHS	85	90
3.	ADA	55	75
4.	ADRU	60	65
5.	ANR	90	95
6.	CS	95	100
7.	DAR	70	85
8.	DWAP	75	80
9.	DBP	70	85
10.	FDN	95	95
11.	GDA	85	85
12.	GPPS	75	75
13.	MATW	85	90
14.	MAS	65	85
15.	MFN	90	100
16.	MZAI	80	95
17.	MAFM	60	65
18.	MCB	75	85
19.	MZAR	85	100
20.	NSP	80	85
21.	NVSP	95	95
22.	NMA	60	75
23.	RF	85	90
24.	SHP	70	80
25.	TPR	85	90

Selanjutnya, menghitung presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus :

$$P(\%) = \frac{(\text{Jumlah siswa dengan nilai} \geq 75)}{(\text{Jumlah siswa seluruhnya})} \times 100\%$$

$$P(\%) = \frac{17}{25} \times 100\%$$

$$P(\%) = 68\%$$

Hasilnya, pada saat *Pretest* atau sebelum menggunakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) memperoleh presentase sebesar 68% dengan kategori baik.

Sedangkan, presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada kegiatan *Posttest* yaitu :

$$P(\%) = \frac{(\text{Jumlah siswa dengan nilai} \geq 75)}{(\text{Jumlah siswa seluruhnya})} \times 100\%$$

$$P(\%) = \frac{23}{25} \times 100\%$$

$$P(\%) = 92\%$$

Hasilnya, pada saat *Posttest* atau setelah menggunakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) memperoleh presentase sebesar 92% dengan kategori sangat baik.

Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan nilai *Pretest* dan *Posttest* digunakan rumus N-Gain. Hasilnya, dijelaskan secara rinci dalam tabel sebagai berikut :

No.	Skor Pretest	Skor Posttest	Gain (d)	N-Gain	Ket
1.	80	80	0	0	Rendah
2.	85	90	5	0.33	Sedang
3.	55	75	20	0.44	Sedang
4.	60	65	5	0.125	Rendah
5.	90	95	5	0.5	Sedang
6.	95	100	5	1	Tinggi
7.	70	85	15	0.5	Sedang
8.	75	80	5	0.2	Rendah
9.	70	85	15	0.5	Sedang
10.	95	95	0	0	Rendah
11.	85	85	0	0	Rendah
12.	75	75	0	0	Rendah
13.	85	90	5	0.33	Sedang
14.	65	85	20	0.57	Sedang
15.	90	100	10	1	Tinggi
16.	80	95	15	0.75	Tinggi
17.	60	65	5	0.125	Rendah
18.	75	85	10	0.4	Sedang
19.	85	100	15	1	Tinggi
20.	80	85	5	0.25	Rendah
21.	95	95	0	0	Rendah
22.	60	75	15	0.375	Sedang
23.	85	90	5	0.33	Sedang
24.	70	80	10	0.33	Sedang
25.	85	90	5	0.33	Sedang
Rata-rata	78	85,8	7,8	0.375	Peningkatan Sedang

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang sebelum menggunakan media dan sesudah menggunakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) efektif untuk digunakan, yang dibuktikan dengan hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan kategori sangat baik, serta hasil N-Gain yang memperoleh peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang.

Pembahasan

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan yang didasarkan pada model pengembangan Borg and Gall (Sugiyono, 2016:297). Penelitian ini terkait dengan kelayakan media yang

dapat dilihat dari 3 aspek, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Pertama, kevalidan media. Uji validasi terhadap media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dilakukan oleh 2 ahli yang meliputi ahli media dan ahli materi. Hasilnya, validasi media diperoleh presentase sebesar 94,28%. Sehingga dapat dibuktikan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) sangat valid dan layak untuk digunakan. Hal ini didasarkan pada teori Sugiyono (2016) tentang kriteria presentase validitas media dimana untuk presentase antara 81% - 100%, media dinyatakan sangat valid.

Media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) ini termasuk ke dalam jenis media berbasis visual. Media visual dapat dikatakan valid salah satunya dilihat dari kualitas dan efektivitas bahan-bahan yang dipergunakan, serta perlu dipertimbangkan aspek bentuk, garis, ruang, tekstur dan warna pada media (Azhar Arsyad, 2017: 102-103). Media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dikatakan sangat valid dibuktikan dengan butir validasi media pada nomor 3-11 tentang kelayakan tampilan media, kualitas bahan dari media, dan ukuran media yang rata-rata mendapatkan skor 5.

Meskipun dari hasil validasi sudah dikategorikan sangat valid, namun validator mengarahkan untuk memperbaiki sedikit hal yang berhubungan dengan media agar hasilnya lebih optimal. Perbaikan dari validator meliputi pembuatan buku panduan yang berisi tentang deskripsi media, spesifikasi media, aturan permainan bagi guru dan siswa, materi, soal TTS bergambar, cara penyimpanan dan perawatan media, serta profil pengembang.

Selanjutnya, setelah dilakukan perbaikan hal yang dilakukan adalah melakukan uji validasi dari ahli materi terhadap media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*). Hasilnya, memperoleh presentase sebesar 88%. Sehingga dapat dibuktikan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dinyatakan sangat valid untuk digunakan. Hal ini didasarkan pada teori Sugiyono (2016) tentang kriteria presentase validitas materi dimana untuk presentase antara 81% - 100%, materi dinyatakan sangat valid.

Materi pada media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dikatakan sangat valid dibuktikan dengan butir validasi materi pada nomor 1-4 tentang kelayakan isi materi yang mendapatkan skor dari validator antara 4-5 dengan kategori baik/ sangat baik. Hal ini dikarenakan materi pada media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*)

disusun berdasarkan kurikulum 2013 baik KI, KD, Indikator, maupun tujuan pembelajarannya.

Salah satu karakteristik kurikulum 2013 yaitu pembelajaran melibatkan kegiatan siswa yang lebih banyak, sehingga pembelajaran berpusat pada siswa bukan pada guru. Kegiatan yang dapat dilakukan salah satunya yaitu diskusi. Diskusi dengan menggunakan media mampu menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) materi sumber energi pada kelas IV Sekolah Dasar dapat dikatakan sangat valid juga dibuktikan dengan butir validasi materi nomor 5-7 tentang kelayakan penunjang proses pembelajaran yang mendapatkan skor 4 (kategori baik).

Jadi, berdasarkan hasil validasi media dan materi tersebut dapat disimpulkan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) sangat valid untuk digunakan. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan Azhar Arsyad (2017:10) bahwa media berperan sebagai suatu instrumen pengajaran yang berfungsi sebagai penyampai pesan (materi) dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga tumbuh motivasi dan keinginan yang besar untuk belajar.

Kedua, kepraktisan media. Hal ini didasarkan pada hasil angket respon siswa terhadap penggunaan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*). Angket respon siswa diberikan pada saat uji coba produk skala kecil dan saat uji coba pemakaian skala besar.

Berdasarkan uji coba produk skala kecil pada 6 siswa di kelas IV SDN Kedurus III/430 Surabaya, hasilnya diperoleh presentase sebesar 100%. Sedangkan pada uji coba pemakaian skala besar pada 25 siswa di kelas IV SDN Kebraon I/436 Surabaya, hasil angket respon siswa memperoleh presentase sebesar 96,8%. Dari kedua hasil angket respon siswa tersebut dapat dibuktikan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini didasarkan pada teori Sugiyono (2016) tentang kriteria presentase kepraktisan media dimana untuk presentase antara 81% - 100%, media dinyatakan sangat praktis.

Media dapat dikatakan praktis dengan mempertimbangkan aspek kepraktisan yang disampaikan oleh Sukardi (2008:52), diantaranya yaitu kemudahan dalam penggunaan, daya tarik produk, serta mudah diinterpretasikan. Aspek kemudahan dalam penggunaan media dibuktikan pada angket respon siswa pada butir nomor 1 dan 3 yang rata-rata dijawab "Ya" oleh siswa. Hal tersebut berarti bahwa siswa mampu menggunakan dengan mudah media TTS Bergambar

berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) sesuai dengan petunjuk yang ada.

Selain itu aspek daya tarik produk dibuktikan pada angket respon siswa pada butir nomor 2, 7, 8, dan 10 yang rata-rata juga dijawab “Ya” oleh siswa. Hal ini berarti bahwa siswa merasa tertarik untuk menggunakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dalam mempelajari materi sumber energi. Sedangkan untuk aspek kemudahan dalam menginterpretasikan media dibuktikan dengan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dan kegiatan presentasi setelah menggunakan media.

Media TTS bergambar ini juga sesuai digunakan dalam pembelajaran berkelompok sehingga dapat melatih kerjasama dan strategi dalam berkelompok, serta dapat menumbuhkan rasa solidaritas dan sikap saling menghargai dalam kelompok (Shinta Ayu, 2014:109). Hal ini terbukti dari hasil angket respon siswa pada butir pertanyaan nomor 9 dengan presentase sebesar 100% atau dengan kata lain semua siswa menjawab “Ya” dari pertanyaan itu.

Jadi, berdasarkan hasil angket respon siswa, dapat disimpulkan bahwa media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) sangat praktis dan mudah digunakan sebagai media pembelajaran. Selain praktis dan mudah digunakan dari segi tampilan dan bahan pendukungnya, media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) juga praktis digunakan sebagai pendukung dalam mempelajari materi sumber energi di kelas IV. Melalui media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) siswa dapat dengan mudah memahami informasi yang disampaikan (Levie Lentz dalam Azhar Arsyad (2017:20-21)). Hal tersebut dibuktikan dari hasil angket respon siswa pada butir pertanyaan nomor 6 yang memperoleh presentase sebesar 100% atau dengan kata lain semua siswa menjawab “Ya” dari pertanyaan itu.

Ketiga, keefektifan media. Keefektifan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) didasarkan pada hasil tes tulis yang diberikan pada subjek penelitian saat uji coba pemakaian produk skala besar. Hasilnya, ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk *Pretest* memperoleh presentase sebesar 68% dengan kategori baik. Hal ini didasarkan pada teori Arikunto (2009) tentang taraf keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara klasikal dimana untuk presentase antara 61%-80%, ketuntasan belajar siswa secara klasikal dinyatakan baik.

Sedangkan hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk *Posttest* memperoleh presentase sebesar 92% dengan kategori sangat baik. Hal ini didasarkan pada teori Arikunto (2009) dimana untuk presentase

antara 81%-100%, ketuntasan belajar siswa secara klasikal dinyatakan sangat baik.

Selanjutnya untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa digunakan rumus N-Gain. Berdasarkan penghitungan yang dilakukan, peningkatan hasil belajar siswa memperoleh angka sebesar 0,375 atau bisa disebut mengalami peningkatan sedang. Hal ini didasarkan pada teori Sundayana (2015) dimana N-Gain antara 0.3 – 0.7 peningkatan hasil belajar siswa dinyatakan mengalami peningkatan sedang.

Media dapat dikatakan efektif apabila media dapat membawa pengaruh dan perubahan yang baik pada siswa serta dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Murni Astuti, 2013 : 33). Media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dapat dikatakan efektif yang dibuktikan dengan peningkatan hasil *Pretest* dan *Posttest* dimana *Pretest* memperoleh presentase sebesar 62% dan *Posttest* memperoleh presentase sebesar 92%. Selain itu juga dibuktikan dengan analisis peningkatan dengan menggunakan rumus N-Gain dimana peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,375 dengan kategori peningkatan sedang. Hal ini juga sesuai dengan teori Azhar Arsyad (2017 : 29-30) mengenai fungsi dan manfaat media, dimana salah satunya adalah media pembelajaran dapat membuat penyajian informasi menjadi lebih jelas sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dapat ditarik kesimpulan : kelayakan media TTS Bergambar berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) dinyatakan sangat valid dengan presentase sebesar 94,28% oleh ahli media dan 88% oleh ahli materi, kepraktisan media dinyatakan sangat praktis dengan presentase 100% untuk uji coba skala kecil dan 96,8% uji coba skala besar, sedangkan keefektifan media dikatakan sangat baik dengan peningkatan 0,375 dengan kategori sedang.

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan peneliti untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat dilakukan penambahan soal pada media Teka-Teki Silang Bergambar ini, dan dapat dikembangkan lagi berupa media pembelajaran serupa dengan lebih diperluas materi sumber energi di dalamnya. Serta untuk langkah pada uji coba media Teka-Teki Silang Bergambar Berbasis TGT (*Teams Games Tournament*) yang perlu diantisipasi oleh penelitian selanjutnya adalah kontrol dari

guru agar tidak ada siswa yang pasif atau siswa yang terlalu mendominasi saat penggunaan media.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Ayu, Shinta. 2014. *Segudang Game Edukatif Mengajar*. Jogjakarta: Diva Press
- Sukardi, Muhibin. 2008. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, Murni. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Video Mata Kuliah Dasar Tata Rias*. Tesis. Padang : Universitas Negeri Padang.
- Nursalim, Mochammad dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta

