

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *TEKAGA* BERBASIS *CONSTRUCT 2* MUPEL IPAS KELAS IV SDN BUTUH 1 SAWANGAN

Ahmad Bagus Fernanda¹, Farid Ahmadi²

^{1,2} Universitas Negeri Semarang

¹ nandabagus2121@students.unnes.ac.id, ² farid@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai media pembelajaran berupa *TEKAGA* (Tebak Kata Gambar) berbasis *Construct 2* mupelel IPAS Kelas IV SD materi Indonesia Kaya Budaya. Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D). Langkah-langkah penelitian menerapkan model Borg and Gall yang disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan, waktu, dan keadaan disaat penelitian, diantaranya. potensi dan masalah, pengumpulan data/informasi, desain produk, validasi desain; revisi desain, uji coba produk kelas kecil, revisi produk, uji coba kelas besar. Metode pengembangan perangkat lunak memakai metode Multimedia Development Life Cycle atau yang sering dikenal dengan MDLC. Hasil penelitian media pembelajaran dapat diakses melalui smartphone atau komputer dengan menggunakan *Construct 2* yang berbasis HTML 5 untuk mengembangkan permainan.

Kata kunci : *TEKAGA*, Tebak Kata Gambar, *R & D*, *MDLC*, *Construct 2*

ABSTRACT

This study discussed the learning media in the form of *TEKAGA* (Tebak Kata Gambar) based on *Construct 2* class IV SD science content material Indonesia Rich and Culture. The research is Research and Development (R & D). The Steps of this research used the Borg and Gall model, which were adjusted to the development needs, time, and circumstances of the research, including potential and problems, collection of data/information, product design, design validation, revised Design small-class product trials, revise products, large-class trials. The software development method used the Multimedia Development Life Cycle or we are often familiar MDLC method. The research a instructional media that can be accessed via a smartphone or computer using *Construct 2*, which is based on HTML 5 to develop games.

Keywords: *TEKAGA*, Tebak Kata Gambar, *R & D*, *MDLC*, *Construct 2*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi menuntut guru untuk dapat menyampaikan pembelajaran yang efektif, efisien dan yang menyenangkan bagi peserta didik. Menurut Tafonao penggunaan media yang tepat dan beragam

di sekolah dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. Dengan menggunakan media pembelajaran, guru dapat berkomunikasi dengan lebih baik dan siswa dapat lebih memahami apa yang guru sampaikan. Sehingga, informasi yang disampaikan oleh guru mudah dipahami[1].

Harsiwi dan Arini dalam penelitiannya berpendapat bahwa peserta didik merespon positif penggunaan media pembelajaran yang bersifat interaktif. Motivasi siswa untuk belajar meningkat, mengarah ke hasil belajar yang lebih baik [2]. Berdasarkan hal ini, sangat penting untuk guru tentang penggunaan media interaktif dan multimedia di kelas untuk melibatkan peserta didik belajar IPAS dan meningkatkan prestasi mereka.

Banyak aplikasi multimedia pembelajaran di bidang pendidikan baik sebagai aplikasi maupun game edukasi yang dapat membantu siswa meningkatkan daya ingat dan faktualnya baik untuk peserta didik. Game edukasi pada dasarnya merupakan game yang dirancang khusus untuk kepentingan pendidikan serta dapat meningkatkan pemahaman dengan cepat, sebab permainan yang menyenangkan membantu peserta didik menjadi aktif [3]. Game edukasi terbagi dalam dua kategori antara lain tradisional dan modern, yang mana game edukasi tradisional memiliki ciri permainan yang mencakup aspek fisik dan kognitif sedangkan game edukasi modern memiliki ciri khusus teknologi modern yang tidak membutuhkan kekuatan fisik[4]. Dalam penelitian Lidya Dias dkk pada materi Sejarah Kemerdekaan Indonesia kelas V di SD GMT Kuanino 3 memperoleh skor pencapaian sangat baik. Penelitian tersebut menghasilkan *game* edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia berbasis *Construct 2*. Metodologi yang digunakan yaitu MDLC yang terdiri dari enam tahap yaitu, *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*. Hasil penerapannya Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia berbasis *Android* di kelas V SD

GMT Kuanino 3, menunjukkan bahwa Game untuk pendidikan cocok untuk dimainkan dengan skor 88,04% [5].

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di SDN Butuh 1 Sawangan pada tanggal 7 Februari 2023, kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPAS kelas khususnya materi Keragaman Budaya Indonesia kelas IV, peserta didik tidak memiliki pengetahuan tentang materi keragaman budaya Indonesia dengan baik, guru tidak menggunakan media pembelajaran inovatif. Guru juga masih menggunakan model pembelajaran secara konvensional Hal ini menyebabkan siswa tidak aktif mengikuti pelajaran, cepat bosan, lelah dan lesu.

Karena masalah yang telah disebutkan, peneliti ingin mengimplementasikan media pembelajaran *TEKAGA* (Tebak Kata Gambar) berbasis *Construct 2* sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, untuk dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Permainan tebak kata dilaksanakan dengan cara siswa menebak kata yang dimaksud oleh kartu soal teka-teki dengan kartu jawaban yang tepat[6]. Keunggulan tebak kata menurut Surti & Jailani, penggunaan media kartu tebak kata memungkinkan semua siswa berpartisipasi aktif di sekolah[7]. Pada saat ini, media tebak kata mampu digunakan untuk membantu guru menyampaikan informasi dengan lebih baik dan membantu peserta didik lebih memahami informasi tersebut. Karena peserta didik dapat menggunakan media ini untuk menemukan jawaban dari gambar materi dalam gambar. Media pembelajaran tebak kata bersifat menghibur, memberikan kesempatan

kepada peserta didik untuk bermain sambil belajar. Hal ini juga mendorong kemampuan peserta didik untuk berinteraksi dengan orang di sekitar[8]. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *TEKAGA* berbasis *Construct 2*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPAS kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan materi Indonesia Kaya Budaya. Diharapkan dengan media pembelajaran *TEKAGA* ini memiliki potensi untuk merangsang motivasi peserta didik untuk belajar dan meningkatkan hasil belajar mereka.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode *Research and Development* (R&D)

Jenis penelitian ini disebut penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Jenis penelitian ini digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifannya[9]. Peneliti mengurangi langkah-langkah penelitian menjadi 8 langkah berdasarkan model Borg and Gall. Langkah-langkah tersebut disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan, waktu, dan kondisi selama penelitian berlangsung, diantaranya: 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data; 3) Desain media; 4) Validasi media dan materi; 5) Revisi media dan materi; 6) Uji coba produk kelas kecil; 7) Revisi produk; 8) Uji coba kelas besar[10].

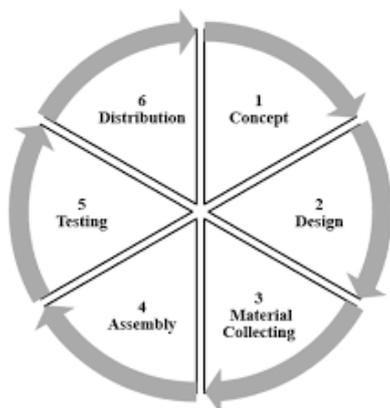
Untuk mengetahui kelayakan media *TEKAGA* berbasis *Construct 2*, maka dilakukan uji coba skala kecil. Pelaksanaan uji coba skala kecil berada di kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan dengan jumlah sampel yaitu 6 siswa di kelas IV. Saat pelaksanaan uji coba produk, teknik

yang dipakai oleh peneliti adalah teknik purposive sampling, sedangkan untuk uji coba skala besar sejumlah 26 siswa kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan.

Penelitian ini mengumpulkan data dengan menggunakan kombinasi tes dan nontes. Teknik tes meliputi pretest dan posttest berupa 35 butir soal pilihan ganda, sedangkan metode nontes meliputi pengamatan, wawancara, dokumen data, dan angket pertanyaan. Setelah langkah pengumpulan data pertama selesai dilakukan, peneliti melakukan analisis keabsahan hasil melalui penggunaan soal angket validasi ahli, angkat tanggapan guru serta peserta didik. Analisis keefektifan media menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, T-Test, dan N-Gain dari data hasil belajar pada nilai pretest dan posttest.

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Multimedia Development Life Cycle atau sering dikenal dengan MDLC digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. Pada Metode MDLC yang dikembangkan oleh Luther-Sutopo terdapat enam tahapan yaitu: konsep (Concept), perancangan (Desain), pengumpulan bahan (Material Collecting), pembuatan (Assembly), pengujian (Testing), dan distribusi (Distribution), dapat dilihat pada gambar 1. Ada kemungkinan bahwa keenam langkah tersebut tidak dilakukan dalam urutan tertentu, selain itu semua fase harus dimulai dengan fase konsep (concept). [11]



Gambar 1. Metode MDLC – *Multimedia Development Life Cycle*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media pembelajaran *TEKAGA* berbasis *Construct 2*. Media pembelajaran ini diperuntukan untuk kelas IV, SDN Butuh 1 Sawangan. Dengan pembahasan pada, muatan pelajaran IPAS, materi Keragaman Budaya Indonesia.

Pada media pembelajaran *TEKAGA* ini terdapat game edukasi berupa tebak kata dan gambar, mengenai materi Keragaman Budaya Indonesia yang disertai pembahasan dan pengetahuan mengenai materi. *Construct 2* pada dasarnya merupakan tools pembuatan game berbasis HTML 5 yang identik dengan platform 2D yang dikembangkan oleh Scirra. *Construct 2* tidak menggunakan bahasa pemrograman khusus, sehingga pengguna tidak perlu memiliki pengetahuan khusus tentang bahasa pemrograman yang agak rumit dan canggih untuk membuat game[12].

3.2 Tampilan Produk

Adapun tampilan media pembelajaran *TEKAGA* berbasis *Construct*

2 pada mupel IPAS kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Halaman Utama – Game *TEKAGA* –materi Indonesia Kaya Budaya

Halaman utama media pembelajaran ini menampilkan judul permainan, dan 5 (lima) menu utama yaitu bermain, kompetensi, materi, petunjuk, dan tentang atau profil penulis dan dosen pembimbing.



Gambar 3. Halaman Menu Bermain *TEKAGA*

Halaman bermain *TEKAGA* terdapat 4 (empat) menu game berupa soal tebak kata gambar yaitu Rumah Adat, Pakaian Senjata dan Suku, Kesenian Daerah, dan Soal Tes dari keseluruhan materi Ragam Budaya Indonesia.



Gambar 4. Halaman Keterangan jumlah soal dan waktu mengerjakan.



Gambar 5. Tampilan Jawaban Benar



Gambar 6. Tampilan Jawaban Salah

Dalam halaman game *TEKAGA* terdapat soal disertai gambar tentang ragam budaya Indonesia. Peserta didik yang mengakses game diminta untuk menyusun kata sesuai dengan gambar dan soal yang disajikan sesuai waktu yang telah ditentukan untuk setiap soal. Terdapat tombol home di pojok kanan atas untuk kembali ke halaman utama permainan. Peserta didik harus menjawab benar untuk mendapatkan skor dan kemudian akan berlanjut ke soal selanjutnya. Jika peserta didik

tidak bisa menjawab soal sampai batas waktu yang telah ditentukan di akhir soal akan disajikan jawaban benar (Gambar 6).



Gambar 7. Tampilan HINT

Terdapat tombol HINT untuk bantuan jawaban soal, peserta didik dapat meminta bantuan jawaban sebanyak 5 (lima) kali kesempatan dalam setiap permainan.



Gambar 8. Tampilan papan Skor Game *TEKAGA*

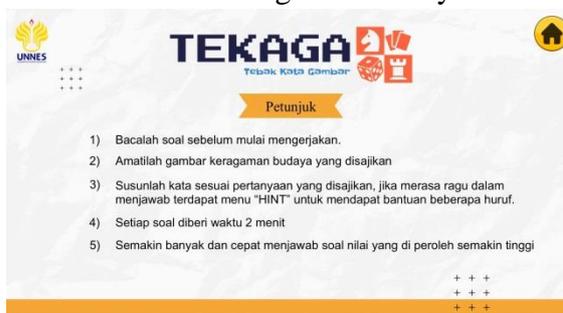


Gambar 9. Halaman Kompetensi



Gambar 10. Halaman Materi

Berisikan materi IPAS kelas IV Indonesia Kaya Budaya, dengan topik Kekayaan Budaya Indonesia serta Manfaat Keberagaman dan Melestarikan Keberagaman Budaya.



Gambar 11. Halaman Petunjuk



Gambar 12. Halaman Tentang

Pada game *TEKAGA* ini juga menampilkan halaman petunjuk penggunaan game dan halaman tentang profil pembuat game dan dosen pembimbing (gambar 11 dan 12)

Permainan *TEKAGA* dapat diakses melalui link <https://ahmad-bagus-fernanda.itch.io/tekaga> atau dapat diakses melalui qr code berikut.



Gambar 13. QR Code permainan

3.3 Validasi Ahli

Kelayakan media *TEKAGA* berbasis *Construct 2* mupel IPAS kelas IV SD materi Indonesia Kaya Budaya divalidasi oleh 2 validator ahli dalam penelitian ini meliputi ahli media dan ahli materi yang berpedoman pada angket kelayakan dalam skala likert. Penilaian dilakukan oleh tim ahli meliputi ahli media Bapak Dr. Kustiono, M.Pd. sedangkan untuk ahli materi yaitu Bapak Galih Mahardika C P, S.Pd., M.Pd. Hasil validasi akan digunakan untuk memberikan saran bagaimana cara meningkatkan sumber belajar yang telah dikembangkan.

Hasil pengujian produk yang dilakukan oleh ahli media dapat diisikan dalam angket pengujian ahli media. Serta hasil validasi materi yang dilakukan oleh ahli materi diisi dalam angket pengujian ahli materi. Hasil Angket tersebut dihitung menggunakan rumus [8]:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Skala hasil berikut dapat digunakan untuk meningkatkan kepentingan dan pengambilan keputusan ke tingkat yang lebih disesuaikan dan efektif. [9]:

Tabel 1. Kualifikasi Kelayakan

Presentase	Kriteria
76%-100%	Sangat Layak
51%-75%	Layak
26%-50%	Cukup Layak
0%-25%	Kurang Layak

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli

Validator	Perangkat Validasi	Presentase	Kriteria
Media	Media	95,4%	Sangat Layak
Materi	Materi	91 %	Sangat Layak

Hasil validasi yang dilakukan oleh validator media dan materi menunjukkan kriteria sangat layak, dengan presentase hasil 95,4% uji validitas media dan 91% hasil uji validitas materi. Sehingga media *TEKAGA* berbasis *Construct 2* layak untuk di uji cobakan pada kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan. Keabsahan produk yang dikembangkan didasarkan pada pendapat Nienke Nieveen yang menyatakan bahwa suatu barang atau media dikatakan valid bila dikaitkan dengan hal-hal lain dan bila tujuan pengembangan produk tersebut diperlihatkan. yaitu dengan melihat keterkaitannya, serta mempertimbangkan tujuan dari pengembangan produk tersebut diperhatikan. Validitas isi merupakan salah satu kriteria validitas yang lebih tepatnya, korespondensi antara komponen yang bertanggung jawab untuk pembuatan produk dan keabsahan desain, artinya semua komponen terhubung, selama pengembangan produk. [13].

3.4 Pengujian Produk

Keefektifan media *TEKAGA* berbasis *Construct 2* dapat dilihat dari peningkatan hasil pretest dan posttest saat tahapan saat tahapan uji coba pemakaian. Berdasarkan data yang diambil peneliti pada tanggal 2 Juni 2023 hasil rata-rata nilai pretest uji coba produk skala besar yaitu 46,4 dan mengalami peningkatan menjadi 83,1 pada nilai posttest.

Beracuan pada hasil nilai pretest dan posttest, kemudian peneliti melakukan uji normalitas dengan bantuan *Microsoft Excel* yang bertujuan untuk mengetahui apakah data sebelum dan sesudah kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan mengerjakan soal berdistribusi normal atau tidak guna menentukan teknik analisis data yang akan digunakan. Dari data dapat perolehan uji normalitas pretest dan posttest pada uji coba kelompok besar dengan rata-rata 46,9 dan 83,2. Harga L hitung pretest 0,136 dan harga L hirung posttest 0,110. Sedangkan L tabelnya adalah 0,176. Dapat diambil kesimpulan bahwa dari hasil nilai pretest dan posttest kelompok besar berdistribusi normal karena harga $L_o < L$ tabel.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Uji Coba Kelompok Besar

Data	Pretest	Posttest
Varians	68,116	32,102
Df		23
F Hitung		2,01
F tabel		2,12
Keterangan	Homogen	

Hasil uji homogenitas pada soal pretest dan posttest kelompok besar dilakukan dengan jumlah 24 siswa. menunjukkan hasil perhitungan harga F hitung 2,01 dan F tabel 2,12. Dapat diambil keputusan bahwa data dari

kelompok besar varians data homogen karena $F_{hitung} < F_{Tabel}$.

Tabel 4. Hasil Uji T-test Pretest dan Posttest Kelompok Besar

Data	Pretest	Posttest
N	24	24
Rata-rata	46,9	83,2
Varians	68,116	32,102
T Hitung	-19,723	
T tabel	2,06	
Kriteria	Ho ditolak	

Uji t-test pada soal pretest dan posttest kelompok besar dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excell* dan dengan memakai uji paired sample t-test didapat hasil perhitungannya dengan harga T hitung sebesar -19,723 dan harga dari Ttabel sebesar 2,06 dan dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Pada pengambilan keputusan uji t-test tolak H_0 jika $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dari perhitungan t-test soal pretest dan posttest diketahui bahwa H_0 ditolak karena harga $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($19,723 > 2,060$). Dapat diambil kesimpulan bahwa dengan ditolaknya H_0 maka memperlihatkan bahwa pada kelompok besar ada perbedaan hasil belajar siswa dari sebelum dan sesudah memakai media *TEKAGA* berbasis *Construct 2*.

Hal ini diperkuat oleh penelitian terdahulu yang mendukung yaitu penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Hanif Mukhlas dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran Tebak Kata Terhadap Hasil Belajar Pada Tema 7 “Indahnya Keragaman Di Negeriku” Siswa Kelas IV. Hasil penelitian uji t diperoleh t hitung sebesar 2,678 lalu dibandingkan dengan t tabel dengan $N= 20$ untuk $\alpha 0,05$ maka harga t tabel= 2,09 ternyata harga $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,678 > 2,09$). Kesimpulannya yaitu ada hubungan antara model pembelajaran

tebak kata gambar dengan hasil belajar pada materi tersebut[14].

Tabel 5. Hasil N-gain Pretest dan Posttest Kelompok kecil dan Besar

Banyak siswa	24	
Rata-rata	Pretest	Posttest
	46,9	83,2
N- Gain	0,678	
Kriteria	Sedang	

Dari data diatas dapat dilihat hasil N-Gain pada Pretest dan Posttest kelompok besar. Adapun hasil N-Gain pada kelompok besar menunjukkan hasil N-Gain sebesar 0,678 yang masuk pada kriteria sedang.

Hasil uji N-gain berdasarkan penelitian Ratu Atriliani yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Model Tebak Kata Di Kelas Tinggi” diperoleh hasil olah data N-Gain bahwa penerapan model tebak kata dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi siswa pada kategori sedang (0.52). Hal ini dapat mengindikasikan bahwa kemampuan berbahasa berada pada kisaran yang sangat baik dengan rentang lebih 83% sangat baik atau sekitar 25 siswa yang sudah tercapai di atas nilai rata-rata[15].

Nilai dari N-Gain menentukan adanya kenaikan nilai pada pretest dan posttest yang dilangsungkan pada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *TEKAGA* berbasis *Construct 2* di Kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis data dalam penelitian pengembangan media *TEKAGA* berbasis *Construct 2* Mupel IPAS kelas IV SDN Butuh 1 Sawangan, dapat

ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Pengembangan media *TEKAGA* berbasis *Construct 2* berdasarkan pada kebutuhan dari guru, siswa, dan kondisi sekolah. (2) Studi ini mengumpulkan data melalui kombinasi teknik termasuk tes dan non-tes. Teknik tes meliputi pretest dan posttest, sedangkan teknik non-tes meliputi observasi, wawancara, data dokumen, dan angket. (3) Berdasarkan angket validasi media dan materi *TEKAGA* memperoleh kategori sangat layak dengan persentase penilaian ahli media sebesar 95,4% dan ahli materi 91%. Kelayakan media ini juga didukung hasil angket tanggapan guru dan siswa kelas IV memperoleh persentase sebesar 100%. (4) Media *TEKAGA* berbasis *Construct 2* efektif meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan hasil pretest dan posttest dihitung menggunakan T-test memperoleh T hitung sebesar -19,723 dan harga dari T tabel sebesar 2,06 dan dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Pada pengambilan keputusan uji t-test tolak H_0 jika $T_{hitung} > T_{tabel}$. Sedangkan peningkatan rata-rata (N-gain) 0,678 berada pada kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tafonao T. 2018. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan The Role Of Instructional Media To Improving. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2).
- [2] Harsiwi, Udi Budi, Liss Dyah D.A., 2020. Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* 4. no.4
- [3] Kevin A.A. 2017. Aplikasi Game Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Macromedia Flash Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Simki-Techsain* 1.7
- [4] Putri .L.I ,Basir A. 2020. Media Edukatif Pembelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah. *Edumatika*.

Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 3(1), 33.

- [5] Lidya Dias, J.Einstein, Gerlan A.M. 2021. Perancangan Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia Menggunakan Aplikasi Construct 2 Berbasis Android. *JUKANTI Vol (4) no (1) April 2021*.
- [6] Astri Astuti, Ardana, dan Putra. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay Berbantuan Media Question Card Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 2(3), 219-228.
- [7] Surti W dan Jailani M. 2017. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPS dengan Menggunakan Metode Pemberian Tugas Dan Media Kartu Tebak Kata Pada Peserta Didik Di SDN 1 Pulau Telo Kuala Kapuas Tahun Ajaran 2016/2017. *Pedagogik Jurnal Pendidikan* , 12(2), 14-27.
- [8] Kurnisari R. 2016. Penggunaan Media Kartu Tebak Kata Berpasangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Perekonomian dalam Masyarakat (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(9), 1689-1699.
- [9] Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- [10] Effendi H. 2016. Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall. *Jurnal INTERNATIONAL SEMINAR ON EDUCATION*.
- [11] Muhammad Rizal M, Kamaruddin. 2019. Rancang Bangun Game Edukasi Vocabulary English Menggunakan Metode MDLC. *Jurnal Teknologi Komunikasi dan Informasi* pp 75-80.
- [12] E. Pujiono. 2018. Media Pembelajaran Interaktif berbasis Construct 2 pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Materi Hindu Budha untuk SMA Negeri

-
- 1 Semarang Kelas X . *JP3 (Jurnal Pendidik, dan Profesi Pendidik)*, Vol.3, no. 1, pp. 1-17
- [13] Nienke Nieveen. 1999. Prototyping to Reach Product Quality. In *In Design Approaches and Tools in Education and Training*. Springer.
- [14] Muhammad Hanif Mukhlas. 2018. Keefektifan Model Pembelajaran Tebak Kata Terhadap Hasil Belajar Pada Tema 7 “Indahnya Keragaman Di Negeriku” Siswa kelas IV. *Jurnal Mimbar Ilmu* , Vol 23 No. 3 2018.
- [15] Ratu Atriliani, Iis Nuraisah, Dyah Lyesmana. 2019. Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Model Tebak Kata Di Kelas Tinggi. *Jurnal Perseda Vol 2, No. 2 Tahun 2019*.