

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA DIGITAL PADA PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN 29 AMPENAN

Siti Aulia Sulhani¹, Heri Hadi Saputra², Fitri Puji Astria³
^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Mataram

¹auliasulhani08@gmail.com, ²heri_fkip@unram.ac.id, ³fitripujia@unram.ac.id

ABSTRACT

Media learning is a learning resource that can help teachers in increasing students' knowledge. This research aims to inform media development design and determine the validity and practicality of the digital snakes and ladders game media in science learning for fifth grade students at SDN 29 Ampenan. The research method used is research and development of the ADDIE model which consists of analysis, design, development, implementation and evaluation stages. This research was carried out at SDN 29 Ampenan, Ampenan District, Mataram City. The data collection techniques used are observation, documentation and questionnaires. The research results show that: 1) the digital snakes and ladders game media is declared valid for use as learning media in the classroom based on the results of assessments from media experts with a score of 91.18% and material expert assessments with a score of 96.42% so that it is included in the very valid criteria. 2) the digital snakes and ladders game media in science learning was declared practical based on the results of a small group trial of 12 students with a score of 88.27% and was included in the very practical category, while the results of a large group trial of 31 students obtained a score of 93.40% in the category very practical. Based on this, it is concluded that the digital snakes and ladders game media in science learning material on human respiratory organs is valid and practical so that it can be a reference for teachers to carry out innovative and educational learning activities.

Keywords: *Media Development, Digital Snakes And Ladders, Human Breathing Apparatus*

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang dapat membantu guru dalam upaya menambah pengetahuan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menginformasikan desain pengembangan media serta mengetahui kevalidan dan kepraktisan media permainan ular tangga digital pada pembelajaran IPA siswa kelas V SDN 29 Ampenan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan model ADDIE yang terdiri dari tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 29 Ampenan, Kecamatan Ampenan, Kota Mataram. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) media permainan ular tangga digital dinyatakan valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran di kelas berdasarkan hasil penilaian dari ahli media dengan skor 91,18% dan penilaian ahli materi dengan skor 96,42% sehingga termasuk dalam kriteria sangat valid. 2) media permainan ular tangga digital pada pembelajaran IPA dinyatakan praktis berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil terhadap 12 siswa dengan perolehan skor 88,27% dan termasuk kategori sangat praktis sedangkan hasil uji coba kelompok besar terhadap 31 siswa memperoleh

skor 93,40% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan tersebut disimpulkan bahwa media permainan ular tangga digital pada pembelajaran IPA materi alat pernapasan pada manusia valid dan praktis sehingga dapat menjadi referensi bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang inovatif dan edukatif.

Kata Kunci: Pengembangan Media, Ular Tangga Digital, Alat Pernapasan Manusia

A. Pendahuluan

Penggunaan media pembelajaran sangat membantu untuk meningkatkan proses pembelajaran dan dengan demikian penyampaian pesan dan isi pembelajaran. Daryanto (2015:5) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membagikan materi pembelajaran dengan cara yang dapat menarik perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik tentang kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran tidak hanya dapat merangsang minat dan motivasi siswa, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman siswa sehingga penggunaan media pembelajaran seharusnya dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas V SDN 29 Ampenan, media pembelajaran yang digunakan oleh guru yakni buku

tulis, LKS, dengan sesekali menggunakan platform digital namun hanya sebatas powerpoint dan juga guru megimprovisasi menggunakan alat yang tersedia di dalam kelas. Penggunaan media pembelajaran yang digunakan oleh guru belum berkembang, sedangkan teknologi saat ini berkembang semakin pesat.

Penggunaan media pembelajaran yang kurang efektif dan inovatif berdampak pada proses pembelajaran yakni siswa terlihat asyik melakukan aktivitas lain seperti bermain atau berbincang dengan teman sebangkunya di luar materi pembelajaran dan pada saat guru bertanya kepada siswa mereka hanya menjawab seadanya bahkan ada yang tidak bisa menjawab pertanyaan dari guru. Seiring berkembangnya teknologi maka perlu adanya pengembangan untuk menunjang pendidikan yang lebih variatif dan berkualitas. Nurkholis (2013:83) mengatakan bahwa melakukan transformasi pendidikan merupakan sebuah pilihan yang tepat dalam

mengembangkan ilmu dan teknologi pada era sekarang ini.

Dengan berkembangnya teknologi yang semakin pesat ini, maka turut membawa perkembangan pula dalam pendidikan, khususnya dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Siswa dapat memanfaatkan teknologi seperti game online sebagai media pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran yang memiliki materi padat dan materi yang banyak menggunakan istilah-istilah yang sulit untuk dipahami. Menurut Riyani (dalam Wulandari, 2021: 43) salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki cakupan materi yang luas dan banyak menggunakan tata nama ilmiah adalah pembelajaran IPA.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum pendidikan. Maka diperlukannya inovasi dalam pembelajaran IPA agar lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Salah satu media pembelajaran yang telah lama digunakan dan terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa adalah permainan. Permainan

memiliki sifat yang menarik dan menyenangkan, serta dapat memicu keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Adapun media pembelajaran yang dapat memfasilitasi hal tersebut yaitu media permainan ular tangga digital.

Penggunaan permainan ular tangga digital memberikan manfaat seperti manfaat belajar yang dapat dialami siswa secara langsung, memberikan manfaat literasi digital untuk memperluas wawasan siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan alat digital dan mendorong siswa untuk memahami makna hidup (Putra, Sulistyowati, & Ladamay, 2020). Fitriana (2018:114) berpendapat bahwa permainan ular tangga bersifat interaktif, menghibur, mendidik, sederhana dan praktis. Kelebihan dari belajar melalui bermain menuntut siswa untuk aktif belajar karena dengan bermain secara tidak langsung mengajak siswa untuk mencoba hal-hal baru. Hal tersebut sejalan dengan karakteristik yang dimiliki oleh siswa SD yang senang bermain, bergerak aktif, dan senang melakukan aktivitas secara langsung, maka dari itu dengan adanya media permainan ular tangga digital ini dapat

membantu siswa dalam memahami materi pelajaran terkhusus pada pelajaran IPA pada materi sistem pernapasan pada manusia.

Dengan penggunaan media permainan ular tangga digital siswa akan memahami materi alat pernapasan pada manusia karena siswa yang menemukan sendiri konsep dengan terlibat langsung melalui kegiatan permainan ular tangga digital sehingga pengetahuan yang siswa dapatkan dapat dengan mudah dipahami dan tersimpan dalam *long term memory* siswa. Ratnaningsih (dalam Setiawati dkk 2019) berpendapat bahwa permainan ular tangga memiliki beberapa manfaat diantaranya, memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa melalui proses bermain dan belajar, merangsang daya pikir, kreativitas dan bahasa siswa, menciptakan lingkungan bermain yang menarik dan menyenangkan serta belajar untuk bekerjasama.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang mendukung penelitian yang dilakukan oleh Juliana pada tahun 2021 dengan judul Pengembangan Media Permainan Ular Tangga

Sisperman Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 1 Labuan Lombok. Persamaan pada penelitian ini terdapat pada media yang dikembangkan yaitu permainan ular tangga. Persamaan lainnya yaitu terdapat kartu jawaban dan dimainkan secara berkelompok. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Oktavia Anggraeni tahun 2023 dengan judul Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Digital pada Materi Keragaman Budaya Indonesia Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. Pada penelitian ini mengembangkan media permainan ular tangga yang berbasis digital. Kedua penelitian tersebut membuktikan bahwa media permainan ular tangga dapat diterapkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dan penelitian yang relevan yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti akan mengkaji melalui penelitian pengembangan Research and Development (RnD) dengan judul "Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Digital Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 29 Ampenan". Adapun manfaat penelitian yaitu sebagai bahan

masukannya pengembangan ilmu pengetahuan bidang pendidikan terutama berkaitan dengan peningkatan kemampuan siswa dalam memahami materi. Bagi Sekolah, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan pengembangan media pembelajaran yang digunakan pada kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Para siswa sendiri memperoleh manfaat dari peningkatan kualitas kemampuan memahami materi melalui pemilihan media belajar yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Model penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau biasa disebut dengan *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2019: 753) metode penelitian dan pengembangan diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Penelitian rancangan media pembelajaran yang digunakan adalah pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang

dikembangkan oleh Robert Maribe Branch (1975).

Penelitian ini menggunakan 3 teknik pengumpulan data yaitu observasi, angket dan dokumentasi. Angket adalah metode pengumpulan data di mana responden diminta serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis. Angket dalam penelitian ini diberikan kepada ahli materi, ahli media, guru dan siswa. Adapun uji yang dilakukan antara lain uji kevalidan melalui uji validasi oleh ahli media dan ahli materi serta uji kepraktisan melalui respon siswa dan guru.

Adapun hasil validasi ahli terhadap kevalidan dan kepraktisan media akan dianalisis dengan rumus Persentase kevalidan dan kepraktisan

$$\frac{\text{skor yang didapatkan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan tersebut kemudian digunakan untuk menentukan kelayakan media. Berikut sebaran rentang kategori kevalidan dan kepraktisan media.

Tabel 1. Persentase Tingkat Pencapaian Skor

Tingkat Pencapaian (Skor)	Interpretasi
76% - 100%	Sangat Valid

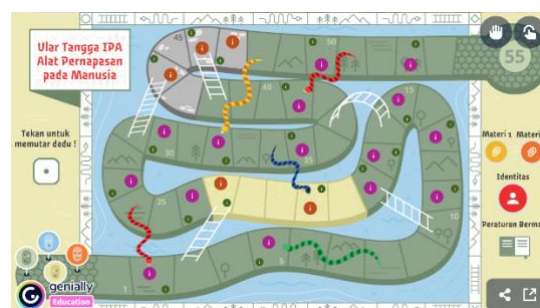
51% - 75%	Valid
26% - 50%	Tidak Valid
0% - 25%	Sangat tidak Valid

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses pengembangan dari media ini yaitu diawali dengan tahap pendefinisian kebutuhan yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti melakukan observasi pada siswa kelas V SDN 29 Ampenan dan mendapatkan hasil bahwa media yang digunakan belum berinovasi dan hanya memanfaatkan media yang terdapat di kelas. Sehingga siswa menjadi kurang fokus pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Pada tahap desain dalam penelitian ini difokuskan pada perancangan desain produk awal berupa media pembelajaran ular tangga digital dengan materi yang diputuskan pada langkah sebelumnya yakni materi pernapasan pada manusia. Untuk kemudian dilakukannya pengembangan pada tahap *development* untuk kemudian dilakukan uji validitas media. Selanjutnya melakukan revisi sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh ahli media dan ahli materi.

Tahap selanjutnya yakni implementasi untuk mengetahui kepraktisan dari produk yang dikembangkan yakni media permainan ular tangga digital. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji coba skala kecil dengan melibatkan 12 siswa dan uji coba skala besar dengan melibatkan seluruh siswa kelas V SDN 29 Ampenan. Restiyowati (dalam Winarto, 2020) mengatakan bahwa jumlah ideal dalam melakukan uji coba terbatas adalah 10 sampai 20 siswa.



Gambar 1. Media Permainan Ular Tangga Digital

2. Hasil Kevalidan Media Permainan Ular Tangga Digital

Kevalidan media permainan ular tangga digital dapat dinilai dari hasil validasi para ahli menggunakan angket validasi yang terdiri dari beberapa aspek penilaian.

Peneliti menggunakan 2 validator untuk menguji kevalidan dari produk media permainan ular tangga

digital. Adapun hasil validasi media dirincikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Penilaian Angket Validasi oleh Ahli Media

Aspek yang Dinilai	Persentase Validitas		Rata-Rata Persentase	Kriteria Kevalidan
	V1	V2		
Desain	87 %	90 %	88,5%	Sangat Valid
Kualitas Teknis	85 %	85 %	85%	Sangat Valid
Rata-Rata Persentase Keseluruhan			86,75%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil penilaian oleh validator ahli media pada aspek desain memperoleh nilai rata-rata persentase kevalidan sebesar 88,75% dengan kriteria "Sangat Valid". Mahnun (2012:31) menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki kriteria kevalidan teknis yaitu pada kualitas visual yang ditampilkan perlu untuk memperhatikan keindahan, menarik, keharmonisan, dan membangkitkan motivasi.

Sejalan dengan pendapat tersebut. Tugas dari seorang guru bukan hanya menyampaikan informasi kepada siswa, namun seharusnya menjadi fasilitator yang bertugas dalam memberikan kemudahan belajar (*facilitate of*

learning) kepada seluruh siswa agar mereka dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan, gembira, penuh semangat, tidak cemas, dan berani mengemukakan pendapat secara terbuka (Suwasiti, 2019: 147).

Setelah melakukan validasi oleh ahli media selanjutnya validasi oleh ahli materi. Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kevalidan materi yang termuat dalam media permainan ular tangga digital. Kegiatan validasi menggunakan 2 ahli materi, adapun hasil dari validasi oleh ahli materi adalah sebagai berikut

Tabel 3 Hasil Penilaian Angket Validasi oleh Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Persentase Validitas		Rata-Rata Persentase	Kriteria Kevalidan
	V1	V2		
Isi	100 %	95 %	97,5%	Sangat Valid
Pembelajaran	95 %	95 %	95%	Sangat Valid
Bahasa	92 %	100 %	96%	
Rata-Rata Persentase Keseluruhan			96,17%	Sangat Valid

Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui bahwa hasil penilaian dari validator ahli materi pada aspek isi memperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 96,17% dan termasuk dalam kriteria "Sangat Valid". Menurut Musfiqon (2012:118)

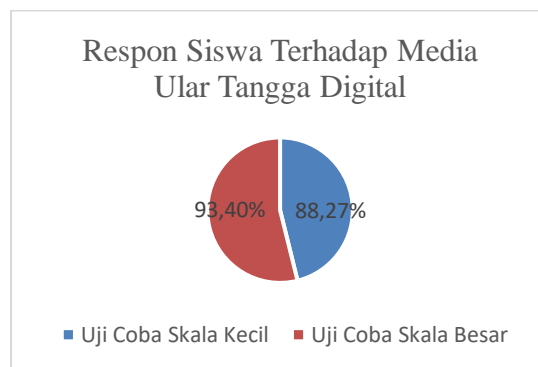
berpendapat bahwa dalam memilih media pembelajaran didasarkan pada penggunaan media yang disesuaikan dengan materi yang dipelajari dan dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan penilaian dari ahli materi secara keseluruhan memperoleh nilai rata-rata persentase 96,17%. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi pada media permainan ular tangga digital termasuk dalam kategori sangat valid sehingga dapat dikatakan materi tersebut dapat digunakan untuk proses pembelajaran.

3. Hasil Kepraktisan Media Permainan Ular Tangga Digital

Kepraktisan media permainan ular tangga digital dapat dinilai melalui hasil pengisian angket respon siswa setelah media diuji cobakan kepada siswa. Uji kepraktisan media dilakukan melalui angket respon siswa yang terdiri dari uji skala kecil yang melibatkan 12 siswa dan uji skala besar yang melibatkan seluruh siswa kelas V SDN 29 Ampenan yang berjumlah 31 orang.

Berdasarkan hasil pengisian angket respon siswa setelah media permainan ular tangga digital diuji cobakan pada siswa, adapun hasil uji coba tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Respon Siswa Terhadap Media Permainan Ular Tangga Digital

Respon siswa pada tahap uji coba skala kecil memperoleh persentase 88,27% dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Selanjutnya pada tahap uji coba skala besar memperoleh persentase 93,40% dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Hal tersebut menunjukkan bahwa permainan ular tangga digital mendapatkan respon positif dari siswa.

Media pembelajaran seharusnya dapat menjadi alat untuk membantu guru dalam proses pembelajaran agar berjalan dengan efektif. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Komari & Sariani (2019), unsur penting dalam

pelaksanaan pembelajaran salah satunya yakni penggunaan media pembelajaran, melalui media pembelajaran siswa akan diberi kemudahan dalam memahami materi pembelajaran.

D. Kesimpulan

Media permainan ular tangga digital dinyatakan valid untuk digunakan dalam pembelajaran siswa kelas V sekolah dasar pada materi alat pernapasan pada manusia. Berdasarkan hasil penilaian ahli media dengan perolehan skor 91,18% dan ahli materi yang memperoleh skor 96,42% sehingga termasuk dalam kategori "sangat layak".

Media permainan ular tangga digital memperoleh respon yang positif dari siswa berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil terhadap 12 siswa dengan perolehan skor 88,27% dengan kategori "sangat praktis" dan hasil uji coba kelompok besar terhadap 31 siswa dengan perolehan skor 93,40% dengan kategori "sangat praktis".

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media permainan ular tangga

digital pada pembelajaran IPA materi alat pernapasan pada manusia dapat menjadi referensi bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang inovatif dan edukatif. Dengan pengembangan permainan ular tangga digital yang biasanya dimainkan secara konvensional kini dapat dimainkan secara praktis karena berbasis digital dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan digitalisasi pada siswa.

Menurut Zuhriyah (2020) media ular tangga bersifat ringan, sederhana, mendidik, menghibur, serta interaktif jika dimainkan secara bersama dengan cara yang positif. Dengan demikian, maka media permainan ular tangga digital valid dan praktis untuk digunakan sebagai alat bantu kegiatan pembelajaran serta dapat menambah kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Nur Oktavia. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Digital pada Materi Keragaman Budaya Indonesia Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

- Daryanto. (2015). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Fitriana, Nur Syifa. (2018). "Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Terintegrasi Asmaul Husna pada Pembelajaran Tematik." *Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 112-129.
- Juliana. (2021). *Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Sisperman pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 1 Labuan Lombok Tahun Pelajaran 2020/2021*. Mataram: Universitas Mataram.
- Komari, N., & Sariyani, N. (2019). Penggunaan Alat Peraga Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mapel Geografi. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 4(1).
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1), hal. 27-33.
- Musfiqon, H. M. (2012). Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. *Jurnal Prestasi Pustaka Publisher*.
- Nurkholis, N. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan Vol 1(1)*, 24-44.
- Putra, N. S. C., Sulistyowati, P., & Ladamay, I (2020). "Pengembangan Aplikasi Ular Tangga Digital pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas V SD Negeri Rejoso 1 Kabupaten Blitar." *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. 4(1), 511-513.
- Ratnaningsih, Nafiah Nurul. (2014). "Penggunaan Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPS kelas III A SDN Nogopuro, Sleman." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 89-138.
- Sugiyono, (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif, Kombinasi, R&D, Penelitian Pendidikan)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono, (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suwasiti. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Muatan IPA pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup dengan Media Permainan Ular Tangga di Kelas IV SD Negeri Ngawu Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Auladuna Vol. 01. No. 02*, 147.
- Winarto. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi Berbasis Contextual Teaching Learning (Ctl) Berbantu Android Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Statistika di Mts. Ma'arif 1 Punggur*. Lampung: Universitas Muhammadiyah Metro.

Wulandari, I Gusti Agung Ayu. 2021.
Pengembangan Media
Pembelajaran Sistem
Pencernaan Manusia
Berorientasi Teori Belajar
Ausubel Kelas V Sekolah Dasar.
Jurnal Mimbar Ilmu. 176.

Zuhriyah, A. (2020). Pengembangan
Media Pembelajaran Permainan
Ular Tangga Untuk
Meningkatkan Motivasi Belajar
Siswa dan Hasil Belajar IPS di
Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal
Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah*, 3(2), 26-32.