

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN *PUZZLE* PADA MATERI STRUKTUR BAGIAN TUMBUHAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Nafisah Hanim¹⁾, Eriawati²⁾, Rika Rahmah Syahputra³⁾

Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: nafisah.hanim@ar-raniry.ac.id

ABSTRAK

Proses belajar mengajar sudah dilaksanakan dengan baik, namun masih ada siswa yang kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru hal ini disebabkan oleh penggunaan media yang kurang menarik dan monoton sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa terhadap penerapan media pembelajaran *puzzle* pada materi struktur bagian tumbuhan. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Pre Experiment* dengan *design one group pre-test post-test*. Populasi dalam penelitian ini seluruh peserta didik kelas VIII, sampel penelitian kelas VIII.5 berjumlah 25 siswa, untuk pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes. Instrumen penelitian berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda berjumlah 25 butir soal. Hasil belajar siswa mendapatkan nilai N-gain 0,69 kategori sedang dengan nilai rata-rata *pre-test* 35,8 dan nilai rata-rata *post-test* 80,4. Hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 36,55 > t_{tabel} = 1,711$). Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media *Puzzle*, Hasil belajar, Materi Struktur Bagian Tumbuhan.

ABSTRACT

The teaching and learning process has been carried out well, but there are still students who pay less attention to the material presented by the teacher. This is due to the use of media that is less attractive and monotonous, which affects student learning outcomes. The aim of the study was to analyze the increase in student learning outcomes in the application of puzzle learning media to the structure of plant parts. The research method used is the Pre-Experiment with the design of one group pre-test post-test. The population in this study were all students of class VIII, the research sample for class VIII.5 consisted of 25 students. The sample was taken using purposive sampling technique. The technique of collecting data is done by testing. The research instrument was a written test in the form of multiple choice totaling 25 questions. Student learning outcomes get an N-gain score of 0.69 in the medium category with an average pre-test score of 35.8 and an average post-test score of 80.4. The results of testing the hypothesis obtained $t_{count} > t_{table}$ ($t_{count} = 36.55 > t_{table} = 1.711$). So that it can be concluded that the application of puzzle learning media can improve student learning outcomes.

Keywords: Media Puzzle, Learning Outcomes, Material Structure of Plant Parts.

A. PENDAHULUAN/INTRODUCTION

Pendidikan adalah usaha menarik sesuatu di dalam manusia sebagai upaya memberikan pengalaman-pengalaman belajar terprogram dalam bentuk pendidikan

Nafisah Hanim, dkk
Implementasi Media....

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



formal, nonformal, dan informal di sekolah, dan luar sekolah, yang berlangsung seumur hidup yang bertujuan optimalisasi kemampuan-kemampuan individu agar di kemudian hari dapat memainkan peranan hidup secara tepat (Teguh Triyanto, 2014). Pada dasarnya pendidikan merupakan proses pengalihan pengetahuan secara sadar dan terencana untuk mengubah tingkah laku manusia dan mendewasakan manusia melalui proses pengajaran dalam bentuk pendidikan formal, nonformal, dan informal (Muhammad Irham, et. all, 2013)

Pembelajaran merupakan proses interaksi edukatif yang terjadi antara guru dengan siswa di dalam kelas. Dalam proses pembelajaran itu terdapat dua aktivitas yakni proses belajar dan proses mengajar. Artinya dalam peristiwa proses pembelajaran itu senantiasa merupakan proses interaksi antara dua unsur manusiawi yakni siswa sebagai pihak yang belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar (Jurnal Suryadi, 2014)

Pelaksanaan pembelajaran merupakan proses berlangsungnya belajar mengajar di kelas yang merupakan inti dari kegiatan di sekolah. Jadi pelaksanaan pembelajaran adalah interaksi guru dengan murid dalam rangka menyampaikan bahan pelajaran kepada siswa dan untuk mencapai tujuan pengajaran, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pengajaran dengan menerapkan penggunaan media bervariasi salah satunya media pembelajaran *puzzle*.

Materi struktur bagian tumbuhan adalah susunan yang ada pada tumbuhan itu sendiri. struktur tumbuhan memiliki beberapa bagian, yang mana tiap-tiap bagian tersebut memiliki fungsi masing-masing. Pada tubuh tumbuhan terdapat tiga bagian pokok yaitu akar, batang, dan daun.

Media pembelajaran *puzzle* merupakan suatu alat atau media yang membentuk potongan-potongan kecil berupa gambar ataupun tulisan yang dapat membentuk suatu kata atau suatu gambar yang tersusun dan dapat membantu siswa untuk melatih kesabaran, kekompakkan, kerja sama. Media pembelajaran *puzzle* merupakan media pembelajaran berupa permainan merangkai atau membongkar pasang kotak-kotak atau potongan-potongan gambar sehingga membentuk sebuah pola gambar yang utuh (Rahmawati Matondang, dkk, 2021)

Andri (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMPN 10 Palopo pada materi sistem pencernaan setelah diterapkan Media *puzzle* terjadi



pengaruh yang sangat signifikan, yaitu dari uji Independent T Test yaitu $0,000$ atau $\leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap minat dan hasil belajar siswa pada penggunaan media *puzzle* siswa kelas VII SMPN 10 Palopo. Dalam penggunaan Media *puzzle* sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMAN 10 Palopo pada materi sistem pencernaan. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukanlah penelitian penerapan media pembelajaran *puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi struktur bagian tumbuhan kelas VIII MTsN. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa terhadap penerapan media pembelajaran *puzzle* pada materi struktur bagian tumbuhan.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *pre-eksperimen*. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain *One Group Pre-Test Post-Test*.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII berjumlah 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII.5. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan pada pertimbangan peneliti, nilai siswa kelas VIII.5 secara klasikal masih banyak yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dibandingkan dengan kelas yang lain.

Teknik Pengumpulan Data

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre-test* dan *post-test*. Soal-soal yang digunakan merupakan soal yang sama, hal ini bertujuan supaya tidak ada pengaruh perbedaan kualitas instrumen terhadap perubahan pengetahuan. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Instrumen Penelitian

Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda (*Multiple Choice*) sebanyak 20 butir soal untuk dua kali pertemuan, masing-masing soal terdiri dari 4 pilihan jawaban dan satu soal poinnya 5. Soal ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Teknik Analisis Data

Data hasil *pre-test* dan *pos-test* siswa akan dikonversi menjadi nilai N-gain. Nilai uji N-gain dapat diperoleh dengan menggunakan rumus berikut :

$$N - gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimal - Skor Pretest}$$

Kriteria interpretasi indeks gain yang dikemukakan oleh (Sukardi, 2004) terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Indeks Gain

	Rentang	Kriteria
1	0,00 – 0,29	Rendah
2	0,30 – 0,69	Sedang
3	0,70 – 1,00	Tinggi

Analisis skor tes hasil belajar dilakukan dengan menghitung besarnya rata-rata skor kelas yang diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test*, kemudian di kualifikasikan melalui rumus uji-t (Suharsimi Arikunto, 2010).

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(n-1)}}}$$

Keterangan:

- T = Nilai yang dihitung
- Md = Mean dari perbedaan *pre-test* dan *post-test*
- Xd = Deviasi masing-masing subjek (d-Md)
- $\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi
- N = Banyaknya subjek
- Db = Derajat bebas (ditentukan dengan N-1)

Untuk mencari nilai Md menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Md = \frac{\sum d}{N} \times 100\%$$

Ketentuan pengujian hipotesis penelitian dilakukan pada taraf signifikan 0,05. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak, artinya penerapan media pembelajaran *puzzle* berpengaruh baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi struktur bagian tumbuhan, sebaliknya jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ H_0 diterima, artinya penerapan media pembelajaran *puzzle* tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

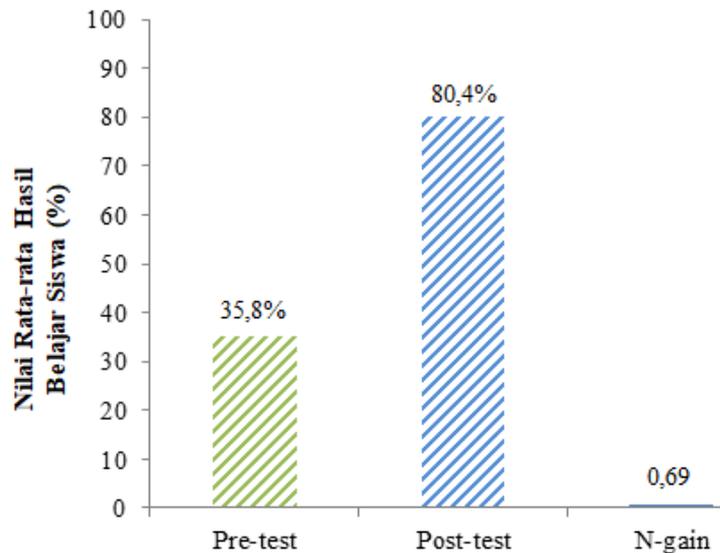
Hasil penelitian terhadap hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan penerapan media pembelajaran *puzzle* pada materi struktur bagian tumbuhan di MTsN 1 Aceh Tamiang diperoleh dengan menganalisis tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) dengan menggunakan uji t. Hasil belajar yang dilakukan dengan penerapan media pembelajaran *puzzle* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai *pre-test* dan *post-test* siswa pada materi struktur bagian tumbuhan

Kode Siswa	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>	Gain	N-Gain	Kategori
X ₁	25	75	50	0,66	Sedang
X ₂	45	80	35	0,63	Sedang
X ₃	30	75	45	0,64	Sedang
X ₄	35	80	45	0,69	Sedang
X ₅	25	75	50	0,66	Sedang
X ₆	25	80	55	0,73	Tinggi
X ₇	40	80	40	0,66	Sedang
X ₈	40	80	40	0,66	Sedang
X ₉	40	80	40	0,66	Sedang
X ₁₀	40	80	40	0,66	Sedang
X ₁₁	25	75	50	0,66	Sedang
X ₁₂	30	80	50	0,71	Tinggi
X ₁₃	60	95	35	0,87	Tinggi
X ₁₄	25	75	50	0,66	Sedang
X ₁₅	30	80	50	0,71	Tinggi
X ₁₆	30	85	55	0,78	Tinggi
X ₁₇	30	80	50	0,71	Tinggi
X ₁₈	40	80	40	0,66	Sedang
X ₁₉	30	80	50	0,71	Tinggi
X ₂₀	45	85	40	0,72	Tinggi
X ₂₁	50	85	35	0,70	Tinggi
X ₂₂	45	85	40	0,72	Tinggi
X ₂₃	35	75	40	0,61	Sedang
X ₂₄	35	80	45	0,69	Sedang
X ₂₅	40	85	45	0,75	Tinggi
N=25	895	2010	1115		
Rata-rata	35,8	80,4	44,6	0,69	Sedang

Berdasarkan Tabel 2 hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan penerapan media pembelajaran *puzzle* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa tidak ada dari seorang siswa yang mampu mencapai nilai KKM, sedangkan hasil *post-test* semua mencapai nilai KKM dari 25 orang siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan kemampuan dalam

menjawab *post-test* tentang materi struktur bagian tumbuhan. Perbandingan nilai rata-rata hasil belajar dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persentase Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata *pre-test* yang diperoleh siswa adalah 35,8%, sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 80,4% dengan nilai N-gain 0,69%, hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan hasil belajar secara signifikan yang diperoleh dalam menjawab soal tes tentang materi struktur bagian tumbuhan. Pada saat *pre-test* siswa mendapatkan nilai yang rendah, namun setelah dibelajarkan dengan penerapan media pembelajaran *puzzle* pada materi struktur bagian tumbuhan terjadi peningkatan pada hasil belajar yang dapat dilihat pada hasil *post-test* yang meningkat.

Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus statistik uji-t untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan taraf signifikan = 0,05. Selisih rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yaitu 44,6%. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, maka perlu dilakukan dengan menggunakan uji t, hasil analisis data uji t dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Uji t

Kelas	Db	α	t_{hitung}	t_{tabel}
VIII.5	24	0,05	36,55	1,711

Berdasarkan Tabel 3 hasil analisis uji t diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} . Nilai t_{hitung} yang diperoleh yaitu 36,55 pada taraf signifikan 0,05 derajat bebas

Nafisah Hanim, dkk
Implementasi Media....

24 adalah 1,711. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan, antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*, sehingga H_a diterima dan H_o di tolak, dengan demikian bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan media pembelajaran *puzzle* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi struktur bagian tumbuhan.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mulyadin dan Firmansah (2020) (permainan *puzzle* efektif untuk meningkatkan hasil belajar sains siswa. Hal ini berdasarkan nilai rata-rata *pre-test* 67 sedangkan nilai rata-rata *post-test* 89. Hasil analisis uji-t yang dilakukan, diperoleh $t=2,341$, sedangkan t pada taraf kepercayaan 95% ($db = 40$) adalah 1,632, karena $t > t$ maka dapat disimpulkan H_o ditolak dan H_a diterima.

Tinggi rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berhubungan yang tidak dapat dipisahkan antara satu sama lain yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu keadaan jasmani dan rohani siswa, faktor internal ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa akan tetapi tidak terlepas dari aspek fisiologis dan psikologis siswa. Faktor eksternal, yaitu faktor lingkungan sosial maupun lingkungan non sosial. Lingkungan sosial seperti keluarga, guru, teman-teman, sekolah, tetangga, masyarakat dan lain-lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dapat diartikan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *puzzle* pada materi struktur bagian tumbuhan kelas VIII memperoleh nilai N-gain 0,69% kategori sedang dengan hasil pengujian uji t diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($36,55 > 1,711$) sehingga H_o ditolak dan H_a diterima, yaitu penerapan media pembelajaran *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 1 Aceh Tamiang pada materi struktur bagian tumbuhan. Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ketika aktivitas belajar siswa tinggi maka akan mempengaruhi hasil belajar dimana hasil belajar siswa juga akan tinggi maupun sebaliknya ketika aktivitas belajar siswa rendah maka hasil belajar siswa juga akan rendah.

D. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan dengan penerapan media pembelajaran *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 1 Aceh Tamiang pada materi struktur bagian tumbuhan memperoleh nilai N-gain 0,69% dikategorikan sedang dengan hasil pengujian uji t diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($36,55 > 1,711$) sehingga H_o ditolak dan

Nafisah Hanim, dkk
Implementasi Media....

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



H_a diterima, yaitu implementasi media pembelajaran *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 1 Aceh Tamiang pada materi struktur bagian tumbuhan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andri. 2020. *Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar IPA Di SMP Negeri 10 Palopo*. Palopo: Universitas Cokroaminoto.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Irham, Muhammad, et. all. 2013. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Matondang, Rahmawati, dkk. 2021. *Ragam Media Pembelajaran Untuk Pembelajaran PPKN*. Malang: Literasi Nusantara.
- Mulyadin dan Firmansah. 2020. "Penerapan Permainan *Puzzle* Efektif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SMPN 2 Bolo". *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol. 1. No. 1.
- Sukardi. 2004. *Metodologi Pendidikan dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryadi, Jurnal. 2014. *Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Di SMK Negeri 1 Lais Kecamatan Lais Kabupaten Musi Banyuasin*. Palembang: Mahasiswa Prodi IPI Pascasarjana IAIN Raden Fatah Palembang.
- Triyanto, Teguh. 2014. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.