

Pengaruh Media Pembelajaran *Pop Up Book* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Sistem Ekskresi Manusia

Wahdania Suherman^{1*}, Muh. Rapi¹, Ummul Hasanah¹

¹Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

*Correspondence email: wahdaniasuhermanlotobasan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao yang diajar menggunakan media pop up book; 2) mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao yang diajar menggunakan media buku paket; dan 3) mengetahui pengaruh media pop up book terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain nonequivalent control group design. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Sampel penelitian ini yaitu kelas VIII C (eksperimen) dan kelas VIII D (kontrol). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Rata-rata hasil belajar posttest peserta didik yang diajar menggunakan pop up book sebesar 81,25 (tinggi). Rata-rata hasil belajar posttest peserta didik yang diajar menggunakan buku paket sebesar 65,54 (sedang). Nilai signifikansi uji-t yaitu $\text{sign } \alpha = 0.000 < 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran pop up book terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao.

ABSTRACT: *This research aims: 1) to find out the learning outcomes of students on the material of the human excretory system that is taught using pop-up book media; 2) to find out the learning outcomes of students on the material of the human excretory system without using textbook media; and 3) to find out the effect of pop-up book media on students learning outcomes on the material of the human excretory system. This type of research was quasi-experimental with a non-equivalent control group design. Sampling used a purposive sampling technique. The samples in this research are class VIII C (experimental) and class VIII D (control) of class VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao. The data were analyzed in descriptive and inferential statistics. The average posttest learning outcome of students taught using pop-up books was 81.25 (high). The average posttest learning outcomes of students taught using textbooks were 65.54 (medium). The t-test significance value is $\text{sign } \alpha = 0.000 < 0,05$, so it implies a significant influence between the use of pop-up book media on students' learning outcomes in the material of the human excretory system class VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao.*

Keywords: *excretory system, learning outcomes, pop-up book*

PENDAHULUAN

Tinggi rendahnya kualitas suatu bangsa dapat dilihat dari satu aspek utama, yakni dengan melihat pendidikannya (Hie, 2014). Pendidikan merupakan mekanisme interaksi atau komunikasi yang di dalamnya terdapat proses transformasi pengetahuan, keterampilan-keterampilan, serta nilai-nilai, baik yang berlangsung di lingkup sekolah,



keluarga, ataupun masyarakat, yang pembelajarannya bersifat *long life learning* (sepanjang hayat) dari satu generasi ke generasi berikutnya (Hasan et al., 2021).

Pelaksanaan pendidikan dipengaruhi oleh beberapa elemen, di antaranya pendidik, peserta didik, materi pelajaran, evaluasi, suasana kelas, dan lingkungan. Terdapat pula dua faktor yang berpengaruh yakni faktor individual (internal) yang meliputi kondisi fisik, minat, kecerdasan peserta didik dan sebagainya dan faktor sosial (eksternal) meliputi kompetensi pendidik, alat bantu pendidikan, termasuk media pembelajaran (Rahmatullah et al., 2020).

Media pembelajaran merupakan satu dari beberapa hal yang menjadi penentu kesuksesan suatu pembelajaran (Resmini et al., 2021). Media pembelajaran adalah faktor esensial dalam suatu pembelajaran karena berkaitan dengan pengalaman belajar peserta didik (Rahmi et al., 2019). Istilah media diambil dari "*medium*" dari bahasa latin "*medius*" bermakna perantara/pengantar (Hamid et al., 2020). Media didefinisikan sebagai suatu perantara yang berperan sebagai penghubung antara peserta didik dengan semua yang menjadi sumber belajar (Salam et al., 2019). Media merupakan faktor esensial yang berperan menyokong pembelajaran, didesain berdasarkan tuntutan kurikulum, karakteristik peserta didik, ketersediaan sarana, serta tuntutan pemecahan masalah belajar (Jabri et al., 2020). Adapun istilah pembelajaran yang dalam bahasa Inggris lazim disebut dengan kata "*learning*" berasal dari kata "*to learn*" atau belajar yang mengacu pada proses mengubah hasil pembelajaran yang meliputi semua domain kehidupan untuk mencapai tujuan tertentu (Setiawan, 2017). Media pembelajaran didefinisikan sebagai sesuatu yang dimanfaatkan pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran, merangsang pikiran juga perasaan, minat, serta atensi peserta didik (Batubara, 2020). Eksistensi media dalam pembelajaran begitu berarti, dalam artian media tidak hanya dianggap sebagai pelengkap pendidik untuk menyalurkan materi, tetapi bisa juga menjadi kondisioner dalam mencapai hasil belajar maksimal (Suciati et al., 2022).

Hasil belajar dimaknai sebagai tujuan akhir pembelajaran di kelas. Usaha sadar yang dilakukan dengan struktural yang mengacu pada perubahan positif dapat meningkatkan hasil belajar (Hartanti, 2017). Hasil belajar dimaksudkan untuk melihat keberhasilan peserta didik yang berhubungan dengan beberapa aspek, salah satunya yaitu aspek kognitif. Pada mata pelajaran tertentu, keberhasilan peserta didik bisa dilihat dengan melakukan pengukuran menggunakan tes hasil belajar (Syamsudduha & Rapi, 2012).

Sistem ekskresi didefinisikan sebagai sistem yang berfungsi dalam pembuangan (zat sisa metabolisme). Adapun bentuk ekskresi yang dikeluarkan oleh tubuh yakni keringat, urin, zat warna empedu, dan karbon dioksida (Legiawan & Agustina, 2021). Organ ekskresi

manusia meliputi ginjal, paru-paru, hati, dan kulit (Sari & Anitasari 2021). Peran ginjal dalam sistem ekskresi manusia begitu penting dalam mekanisme pembersihan darah, menjaga total mineral, juga membersihkan kotoran khususnya urea dari darah yang kemudian membuangnya dalam bentuk urin (Agushinta & Satria, 2018). Dalam sistem ekskresi, paru-paru berfungsi mengekskresikan air dan karbon dioksida (Legiawan & Agustina, 2021). Hati memiliki beberapa fungsi, salah satunya sebagai organ ekskresi. Fungsi hati sebagai organ ekskresi yaitu mengekskresikan zat warna empedu (Nusi et al., 2019). Kulit berfungsi sebagai organ ekskresi sebab di dalamnya terkandung kelenjar keringat yang mengekskresikan 5% hingga 10% dari keseluruhan sisa metabolisme (Legiawan & Agustina, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di MTs. Madani Alauddin Pao-pao, diperoleh informasi bahwa peserta didik menganggap materi sistem ekskresi manusia cukup sulit untuk dipahami dalam mata pelajaran IPA. Peserta didik sulit mengidentifikasi organ ekskresi dan gangguannya. Bukan hanya itu, peneliti juga melakukan wawancara bersama pendidik mata pelajaran IPA. Beliau mengatakan bahwa sudah ada beberapa media yang dipakai dalam pembelajaran IPA, seperti LKPD dan buku paket, namun peserta didik kurang aktif atau rendahnya minat mereka dalam belajar karena kurangnya variasi media yang digunakan sehingga hasil dari pembelajaran belum maksimal, dalam arti KKM yang telah ditentukan mayoritas peserta didik belum mencapainya.

Sesuai dengan permasalahan di atas, dibutuhkan media untuk menarik minat dan menumbuhkan semangat peserta didik. Minat belajar dan pemahaman mereka bisa lebih meningkat jika melibatkan media yang menampilkan banyak gambar sehingga peserta didik aktif serta tidak jenuh mengikuti pembelajaran. Dengan begitu hasil belajar peserta didik dapat lebih maksimal.

Media yang diduga cukup berpengaruh meningkatkan hasil belajar, salah satunya yaitu *pop up book* (Elfiana et al., 2022). Media ini bisa meningkatkan keaktifan dan mampu menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan (Permana & Sari, 2018). *Pop up book* adalah jenis buku berdimensi tiga (Hanifah, 2014). Media ini memiliki banyak keunggulan dibanding dengan beberapa media cetak yang lain. Tampilan yang unik dari buku ini menjadi salah satu keunggulannya karena mengandung komponen berupa gambar yang timbul saat halamannya dibuka (Dewanti et al., 2018). Bukan hanya itu, media ini juga memberi pengalaman berarti bagi peserta didik karena melibatkan mereka dalam penggunaannya, misalnya membuka, menggeser, atau melipat bagian dari media tersebut.

Hal ini akan memberi kesan yang berarti kepada peserta didik sehingga menjadikan pemahaman mereka terhadap materi ajar lebih mudah (Erica & Sukmawarti, 2021).

Berdasarkan rangkaian di atas, peneliti berinisiatif memberi solusi dengan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran *Pop Up Book* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao”. Adapun tujuannya yakni mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao yang diajar menggunakan media *pop up book* dan buku paket, serta mengetahui pengaruh dari penggunaan media pembelajaran *pop up book* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao.

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini yakni *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini yaitu semua peserta didik kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao sebanyak 144 orang. *Purposive sampling* merupakan teknik pemilihan sampel yang dipakai pada penelitian ini dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu, seperti jumlah sampel dan hasil belajar tiap kelas sampel. Sampel penelitian ini yaitu kelas VIII C (eksperimen) yang terdiri atas 28 orang dan kelas VIII D (kontrol) juga terdiri dari 28 orang. Tes hasil belajar bentuk pilihan ganda sejumlah 20 butir soal dengan skor tiap soal masing-masing 5 poin adalah instrumen pada penelitian ini. Tes tersebut sebelum digunakan, terlebih dahulu divalidasi oleh dua pakar. Selain tes hasil belajar, juga terdapat RPP dan media *pop up book* yang juga harus divalidasi sebelum melakukan penelitian. Adapun nilai rata-rata validitas tes hasil belajar yaitu 0,92 yang berada pada kategori tinggi, RPP dengan rata-rata 0,89 pada kategori tinggi, dan media *pop up book* dengan rata-rata 0,93 juga pada kategori tinggi. Untuk menentukan kategori kevalidan ketiga instrumen, peneliti merujuk pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan

Nilai Rata-rata	Kriteria Kevalidan
$V = \leq 0,4$	Validitas Lemah
0,4 – 0,8	Validitas Sedang
$V = > 0,8$	Validitas Tinggi

Sumber: (Retnawati, 2016)

Untuk memperkuat hasil penelitian dibuktikan dengan hasil dokumentasi berupa foto proses pembelajaran. Adapun data hasil penelitian diolah menggunakan analisis deskriptif

dan inferensial (normalitas, homogenitas, dan hipotesis) menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 27.

Tabel 2. Kategorisasi Hasil Belajar Peserta Didik

Interval Skor	Kategori
$0 \leq \text{TPPD} < 40$	Sangat rendah
$40 \leq \text{TPPD} < 60$	Rendah
$60 \leq \text{TPPD} < 75$	Sedang
$75 \leq \text{TPPD} < 90$	Tinggi
$90 \leq \text{TPPD} < 100$	Sangat tinggi

Keterangan:

Sumber: (Hobri, 2009)

TPPD: Tingkat Penguasaan Peserta Didik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar Menggunakan Media *Pop Up Book*

Berdasar pada hasil penelitian yang telah peneliti lakukan pada peserta didik kelas VIII C sebagai kelas eksperimen, diperoleh data dari tes hasil belajar yang diajar menggunakan media *pop up book* sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen

Parameter	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Nilai Maksimum	45	95
Nilai Minimum	20	65
Rata-rata	34,29	81,25
Standar Deviasi	7,164	7,653
Varians	51,323	58,565

Berdasarkan Tabel 3, terlihat nilai *pretest* peserta didik kelas eksperimen memiliki rata-rata 34,29 dengan maksimum nilainya 45, minimum 20, standar deviasi 7,164 dengan varians 51,323. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* yaitu sebesar 81,25 dengan maksimum 95, minimum 65, standar deviasi 7,653 dengan varians 58,565. Selanjutnya untuk kategorisasi hasil belajar kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategorisasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

Interval Skor	Frekuensi <i>Pretest</i>	Frekuensi <i>Posttest</i>	Kategori
$0 \leq \text{TPPD} < 40$	19	0	Sangat rendah
$40 \leq \text{TPPD} < 60$	9	0	Rendah
$60 \leq \text{TPPD} < 75$	0	4	Sedang
$75 \leq \text{TPPD} < 90$	0	18	Tinggi
$90 \leq \text{TPPD} < 100$	0	6	Sangat tinggi

Berdasarkan Tabel 4, sebaran nilai *pretest* kelas eksperimen merujuk pada kategori distribusi frekuensi. Ada 19 orang yang persentasenya 67,9% pada kategori sangat rendah dan 9 orang yang persentasenya 32,1% pada kategori rendah. Sedangkan sebaran *posttest* peserta didik, terdapat 4 orang yang persentasenya 14,3% pada kategori sedang, 18 orang yang persentasenya 64,3% pada kategori tinggi, dan 6 orang yang persentasenya 21,4% pada kategori sangat tinggi. Adapun pada *posttest* memiliki rata-rata nilai 81,25.

Hasil belajar peserta didik mengalami kenaikan dikarenakan pelibatan media berupa *pop up book*. Tampilan yang memukau menjadi nilai tambah bagi media tersebut. Setiap kelompok yang memiliki giliran memakai media tersebut sangat antusias untuk membacanya. Hal ini dikarenakan penggunaannya melibatkan peserta didik secara langsung dalam membuka, melipat, ataupun menggeser bagian dari media tersebut. Selain itu, terdapat pula *QR Code* untuk mengakses video animasi terkait proses pembentukan urin sehingga pembelajaran tidak berjalan monoton. Kemudian, di akhir pembelajaran, peserta didik terlihat berlomba-lomba dalam menyelesaikan soal TTS. Dengan dilibatkannya *pop up book* pada pembelajaran, bisa membuat peserta didik cepat memahami dan mengingat pelajaran. Ini sejalan dengan teori Kusno & Kusuma (2020) bahwa jenis buku *pop up* mengandung unsur berupa gambar berdimensi tiga. Hal yang menjadi keunikan dari buku *pop up* terletak pada efek tiga dimensi yang ada saat *pop up book* terbuka yang membuat atensi peserta didik tertarik serta membuat mereka lebih bersemangat belajar. Selain karena kepraktisan penggunaannya, media ini juga dapat menciptakan pembelajaran berjalan interaktif, efektif serta mudah diingat. Wati & Zuhdi (2017) juga mengatakan bahwa media ini memberi kesan berarti bagi mereka yang menggunakannya serta mampu menumbuhkan semangat belajar.

Selain itu, media ini juga mendorong keaktifan peserta didik dalam belajar, seperti ketika sedang diskusi bersama timnya, peserta didik aktif bertanya dan yang lain juga aktif menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan hasil bacaan pada *pop up book*. Masturah et al., (2018) mengatakan bahwa keunggulan dari media ialah bisa dimanfaatkan menjadi

media ajar secara berkelompok ataupun individu. Baiduri et al., (2019) mengatakan bahwa media ini juga mampu menarik atensi peserta didik dan membuat mereka tidak jenuh ketika pembelajaran berlangsung, serta mampu memvisualisasikan cerita dengan menarik karena tampilan gambar bisa bergerak di setiap halaman yang digeser atau dibuka. Selain itu, Lismayanti et al., (2016) berpendapat bahwa *pop up book* mengandung ilustrasi yang didesain unik pada setiap halamannya, sehingga memancing antusias peserta didik dalam belajar karena membuat penasaran untuk membuka atau melihat halaman-halaman berikutnya.

Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar Menggunakan Media Buku Paket

Berdasar pada penelitian yang telah dilakukan pada peserta didik kelas VIII D sebagai kelas kontrol, diperoleh data dari tes hasil belajar yang diajar menggunakan media buku paket sebagai berikut:

Tabel 5. Analisis Deskriptif Kelas Kontrol

Parameter	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Nilai Maksimum	45	85
Nilai Minimum	20	45
Rata-rata	31,25	65,54
Standar Deviasi	6,889	10,123
Varians	47,454	102,480

Berdasarkan Tabel 5, nilai *pretest* kelas kontrol memiliki rata-rata 31,25 dengan maksimum nilainya 45, minimum 20, standar deviasi 6,889 dengan varians 47,454. Sedangkan nilai *posttest* memiliki rata-rata 65,54 dengan maksimum nilainya 85, minimum 45, standar deviasi 10,123 dengan varians 102,480. Untuk kategorisasi hasil belajar peserta didik kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kategorisasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol

Interval Skor	Frekuensi <i>Pretest</i>	Frekuensi <i>Posttest</i>	Kategori
$0 \leq \text{TPPD} < 40$	22	0	Sangat rendah
$40 \leq \text{TPPD} < 60$	6	6	Rendah
$60 \leq \text{TPPD} < 75$	0	14	Sedang
$75 \leq \text{TPPD} < 90$	0	8	Tinggi
$90 \leq \text{TPPD} < 100$	0	0	Sangat tinggi

Berdasar pada Tabel 6, diperoleh nilai *pretest* hasil belajar kelas kontrol sesuai kategori distribusi frekuensi. Ada 22 orang yang persentasenya 78,6% pada kategori sangat rendah dan 6 orang dengan persentase 21,4% masuk kategori rendah. Sedangkan sebaran

nilai untuk *posttest* hasil belajar peserta didik, diperoleh 6 orang yang persentasenya 21,4% pada kategori rendah, 14 orang dengan persentase 50% pada kategori sedang, dan 8 orang yang persentasenya 28,6% masuk kategori tinggi. Adapun nilai *posttest* yang diperoleh memiliki rata-rata yaitu 65,54.

Merujuk pada hasil penelitian tersebut, bisa diungkapkan bahwa perolehan nilai *posttest* pada kelas kontrol mengalami peningkatan dari nilai *pretest*. Namun, peningkatan tersebut masih belum mencapai nilai KKM mata pelajaran IPA yaitu 75. Sesuai dengan perolehan pada kelas kontrol, menunjukkan bahwa pembelajaran sudah baik namun belum maksimal. Kurangnya antusias dan motivasi untuk mengikuti pembelajaran menjadi pemicu rendahnya hasil belajar peserta didik tersebut, juga karena penggunaan media berupa buku paket saja yang membuat mereka jenuh melihat tulisan yang sangat padat.

Hal tersebut di atas sejalan dengan teori Sotalapa (2017) yang mengatakan bahwa penyebab dari nilai *posttest* yang sudah mengalami peningkatan namun belum mencapai KKM salah satunya yaitu faktor dari media pembelajaran yang kurang optimal. Meskipun juga terdapat faktor lain pada diri peserta didik itu sendiri. Sulistiani et al., (2021) juga mengatakan bahwa pendidik sangat mudah menyampaikan materi ajar apabila melibatkan media pembelajaran yang praktis dan efektif. Keberhasilan suatu pembelajaran ditentukan oleh beberapa elemen yang menjadi pendukung, salah satu elemen tersebut yakni media pembelajaran. Sementara, masalah yang kerap ditemui yaitu beberapa pendidik belum mampu mengembangkan media pembelajaran secara optimal. Sehingga ketika pembelajaran berlangsung hanya menggunakan media seperti buku paket saja yang membuat peserta didik jenuh. Menurut Wahyuningsih (2012) bahwa sekarang ini buku pelajaran banyak berupa buku teks, walaupun sudah terdapat penambahan ilustrasi yang bervariasi, namun belum memberi efek yang cukup pada peningkatan minat baca peserta didik sehingga keaktifan serta hasil belajar mereka belum maksimal. Bukan hanya itu, (Delisda & Sofyan, 2014) mengatakan bahwa terdapat beberapa kekurangan dari buku paket, salah satunya yaitu isi dari konsep-konsep pada buku paket terlalu padat sehingga peserta didik tidak mampu menerima materi ajar dengan maksimal. Untuk itu, diperlukan kreativitas bagi pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran atau paling tidak mampu memilih media yang tepat dalam peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pengaruh Media Pembelajaran *Pop Up Book* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Pengaruh media *pop up book* dapat diketahui dengan melakukan uji hipotesis. Namun, terlebih dahulu harus dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

<i>Kolmogorov-Smirnov</i>				
Kelas	Statistic	Df	Sign	Keterangan
Pretest Eksperimen	0,154	28	0,089	Berdistribusi Normal
Posttest Eksperimen	0,149	28	0,111	
Pretest Kontrol	0,143	28	0,146	Berdistribusi Normal
Posttest Kontrol	0,157	28	0,073	

Tabel 7 menunjukkan hasil uji normalitas data yang merujuk pada uji *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan *SPSS*. Hasil analisis kelas eksperimen diperoleh $sign = 0,089$ pada *pretest* dan $sign = 0,111$ pada *posttest*, sementara nilai $\alpha = 0,05$. Ini berarti nilai $sign > \alpha$ yang bermakna bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal. Adapun hasil analisis untuk kelas kontrol diperoleh nilai $sign = 0,146$ pada *pretest* dan $sign = 0,073$ pada *posttest*, sementara nilai $\alpha = 0,05$ yang berarti data kelas kontrol juga berdistribusi normal. Karena data sudah dalam kategori normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Hasil dari uji homogenitas bisa ditilik pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Levene Statistic	Df1	Df2	Sign	Keterangan
0,010	1	54	0,922	Homogen

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh nilai $sign$ yaitu 0,922 sementara nilai α sebesar 0,05, sehingga nilai $sign > \alpha$. Dari data tersebut, bisa diungkapkan bahwa kedua kelompok ini dari populasi yang homogen. Karena data telah tergolong normal juga homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis Data Hasil Belajar

	Levene's Test for Equility of Variances		t-test for Equility of Means		
	F	Sign	T	Df	Sign (2tailed)
Equal variances assumed	1,388	0,244	6,552	54	0,000
Equal variances not assumed			6,552	50,262	0,000

Berdasar pada Tabel 9, terlihat nilai signifikan uji hipotesis dengan perolehan nilai *sign* (2-tailed) = 0,000. Hal tersebut menjadi penentu terbuktinya hipotesis penelitian ini, karena $0,000 < 0,05$ atau dengan merujuk pada t_{hitung} sebesar 6,552 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,004 dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa antara hasil belajar peserta didik yang diajar dengan media *pop up book* dengan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan media buku paket memiliki perbedaan yang signifikan.

Pada pembelajaran *pop up book*, peserta didik memberikan respon positif, terbukti saat berlangsungnya pembelajaran, mereka lebih semangat belajar, aktif bertanya dan menjawab, serta hasil belajarnya juga mengalami peningkatan. Menurut Nisaa & Adriyani (2021) perolehan nilai *posttest* kelas yang diberi perlakuan (eksperimen) lebih besar dibanding kelas kontrol diakibatkan oleh beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap penguasaan materi ajar, salah satunya yaitu karena penggunaan media pembelajaran. Elfiana et al., (2022) menyatakan bahwa media yang diduga berpengaruh pada hasil belajar yang maksimal salah satunya adalah *pop up book* dengan alasan karena mempermudah untuk mengingat materi pelajaran. Hal ini diperkuat dengan teori Erica & Sukmawarti (2021) bahwa *pop up book* bisa memberi kesan berarti bagi peserta didik karena keterlibatan mereka dalam penggunaannya, misalnya membuka, melipat, atau menggeser komponen pada *pop up book*, sehingga pelajaran bisa lebih mudah dipahami dan diingat.

Desain yang memukau dari *pop up book* menjadikan antusias peserta didik meningkat saat belajar IPA materi sistem ekskresi manusia. Ini dibuktikan dengan terdapatnya perbedaan signifikan antara hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan media *pop up book* dengan yang diajar menggunakan buku paket. Menurut Kusno & Kusuma (2020) *pop up book* bisa menyokong keterlibatan aktif peserta didik saat pembelajaran berlangsung, bukan hanya pendidik yang sepenuhnya menggunakan media tersebut dalam menyampaikan materi, melainkan secara bergiliran peserta didik ikut aktif menggunakannya.

Penelitian ini menjadi bukti bahwa media *pop up book* yang digunakan memberi pengaruh signifikan. Dengan menjadi semangat juga aktif dalam pembelajaran, peserta didik lebih mudah memahami materi ajar sehingga terjadi peningkatan pada hasil belajarnya. Hal ini berarti bahwa media *pop up book* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini yaitu hasil belajar peserta didik kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao yang diajar menggunakan media pembelajaran *pop up book* memperoleh nilai rata-rata *pretest* 34,29 dengan kategori sangat kurang dan rata-rata *posttest* 81,25 dengan kategori tinggi. Sementara hasil belajar peserta didik kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao yang diajar menggunakan media buku paket memperoleh nilai rata-rata hasil *pretest* 31,25 dengan kategori sangat kurang dan rata-rata *posttest* 65,54 dengan kategori sedang. Sesuai hasil analisis *independent sample t-test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.000 yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *pop up book* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao.

DAFTAR PUSTAKA

- Agushinta D., & Satria, A. (2018). Pembelajaran 3D Sistem Ekskresi Manusia Berbasis Virtual Reality dan Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(4), 381-388. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201854665>
- Baiduri, Taufik, M., & Elfiani, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Audio pada Materi Bangun Datar Segiempat di SMP. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 248–261. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1951>
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif*. Semarang: Fatawa Publishing.
- Delisda, D., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Antara Yang Mendapatkan Model Pembelajaran Snowball Throwing dan Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 75–84. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv3n2_2
- Dewanti, H., Toenlloe, A.J.E., & Soeprianto, Y. (2018). Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221-228. <https://doi.org/10.17977/um038>
- Elfiana, U. M., et al. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Book Alim (Alat Indra Manusia) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Tunahan Jepara. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 523–527. <https://core.ac.uk/download/pdf/322599509.pdf>
- Erica & Sukmawarti. (2021). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran PKN Di SD. *Ability: Journal of Education and Social Analysis*, 2(4), 110–122.

<https://doi.org/10.51178/jesa.v2i4.321>

- Hamid, M. A., et al. (2020). *Media Pembelajaran*. Meda: Yayasan Kita Menulis.
- Hanifah, T. U. (2014). Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Negeri Pembina Bulu Temanggung). *Early Childhood Education Papers (Belia)*, 3(2), 46–54. <https://doi.org/10.15294/belia.v3i2.3727>.
- Hartanti, S. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar PKn Materi Pengaruh Globalisasi di Lingkungan dengan Model Snowball Throwing pada Siswa Kelas VI SD Negeri Mrisen Kecamatan Juwiring Kabupaten Klaten Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Dwija Utama*, 9(36), 81–92. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=VJWDDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA81&dq=upaya+meningkatkan+hasil+belajar+PKn+materi+pengaruh+globalisasi+di+lingkungan+dengan+model+snowball+throwing+&ots=H7vtRJv8Uz&sig=72wcNmumF5g3kH2Ghxx3s6DFHXU>
- Hasan, M., et al. (2021). *Landasan Pendidikan*. Makassar: Tahta Media Group.
- Hie, B. P. (2014). *Revolusi Sistem Pendidikan Nasional dengan Metode e-Learning*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hobri. (2009). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Jabri, U., et al. (2020). Media Pembelajaran Pop Up Book Kelas V SDN 181 Curio Yang Kreatif Dan Inovatif. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 2(2), 34–39. <https://ummaspul.e-journal.id/pengabdian/article/view/784>.
- Kusno, K., & Kusuma, M. I. (2020). Pop Up Book Kubus dan Balok Untuk Siswa SMP. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 4(2), 1-8. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v4i2.7361>.
- Legiawan, M. K., & Agustina, D. (2021). Penerapan Teknologi Augmented Reality Sistem Eksresi Manusia sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android (Studi Kasus Ma Tanwiriyyah Cianjur). *Media Jurnal Informatika*, 13(1), 17–25. <http://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika>.
- Lismayanti, M. (2016). *Pengembangan Buku Pop Up sebagai Media Pembelajaran pada Materi Crustacea untuk SMA Kelas X*. 18(1), 44–48. <https://www.neliti.com/publications/139199/pengembangan-buku-pop-up-sebagai-media-pembelajaran-pada-materi-crustacea-untuk>
- Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A.H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(2), 212–221. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/20294>.
- Nisaa, F. K. & Adriyani, Z. (2021). Pengaruh Penggunaan Pop-Up Book terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Konsep Siklus Air. *Journal of Integrated Elementary Education* 1(2), 89–97. <https://journal.walisongo.ac.id/index.php/jieed/article/view/8238>
- Nusi, I. A., et al. (2019). *Buku Ajar Diet Hati*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Permana, E. P., & Sari, Y. E. P. (2018). Development of Pop Up Book Media Material Distinguishing Characteristics of Healthy and Unfit Environments Class III Students Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 2(1), 8–14. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i1.13127>
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317–327. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v12i2.30179>
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan Media

- Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>.
- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, M. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Canva sebagai Media Pembuatan Bahan Ajar dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 4(2), 335–343. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/abdimas-siliwangi/article/view/6859>.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Salam, N., et al. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga pada Materi Sistem Saraf. *Al-Ahya*, 1(1), 52–69. <https://core.ac.uk/download/pdf/234752920.pdf>
- Sari, D. N. R. & Anitasari, S.D. (2021). *Sistem Ekskresi: Seri Struktur Anatomi Hewan*. Bandung: Nusamedia.
- Setiawan, A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sotalapa, Y. A. (2017). Pengaruh Pemanfaatan Media Video Bimbingan Praktikum terhadap Peningkatan Hasil Belajar Materi Organisasi Kehidupan di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 6(12), 1–8. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v6i12.23144>
- Syamsudduha, St. & Rapi, M. (2012). Penggunaan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 15(1), 18–31. <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n1a2>.
- Suciati, I. (2022). *Media Pembelajaran Matematika (Teori dan Aplikasi pada Matematika Sekolah Dasar)*. Gowa: CV. Ruang Tentor.
- Sulistiani, H., et al. (2021). Pendampingan Dan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dan Video Editing Di Smkn 7 Bandar Lampung. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 160–166. <https://lampung.rilis.id/tim-pkm-uti-universitas-terbaik-di-lampung-sampaikan-4-materi-untuk-guru-smkn->
- Wahyuningsih, A. N. (2012). Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Journal of Innovative Science Education* 1(1), 19–27. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/view/40>
- Wati, E. T. & Zuhdi, U. (2017). Pengaruh Media Pop Up Book terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Ekosistem Kelas V SDN Karangpilang 1 Surabaya. *JPGSD* 5(3), 913–924. <https://media.neliti.com/media/publications/254557-none-642870dc.doc>