

PENGEMBANGAN PERMAINAN KARTU KWARTET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS XI IPA SMAN 4 LUWU TIMUR

Anjar Trisaputra¹

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
UIN Alauddin Makasar, Kampus II Jl.H. M Yasin Limpo Nomor 36
Samata Gowa Sulawesi Selatan 92118, Telepon: (0411) 424835,
E-mail: anjartrisaputra17@gmail.com

Ilyas Ismail²

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
UIN Alauddin Makasar, Kampus II Jl.H. M Yasin Limpo Nomor 36 Samata
Gowa Sulawesi Selatan 92118, Telepon: (0411) 424835
E-mail: ilyas.ismail@uin-alauddin.ac.id

Zulkarnaim Umar³

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
UIN Alauddin Makasar, Kampus II Jl.H. M Yasin Limpo Nomor 36
Samata Gowa Sulawesi Selatan 92118, Telepon: (0411) 424835
E-mail: zulkarnaim.umar@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media permainan kartu kwartet sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem ekskresi yang memenuhi nilai kelayakan validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Proses pengembangan media menggunakan model pengembangan 4D, yakni pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*diseminate*). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Luwu Timur. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi, lembar aktivitas tenaga pendidik dan lembar observasi aktivitas peserta didik serta angket respon guru, angket respon peserta didik dan butir-butir tes. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh untuk penilaian validasi media, tingkat kevalidan media pembelajaran permainan kartu kwartet berada pada kategori valid dengan nilai rata-rata 3,18 ($x > 2,5$). Hasil analisis data yang diperoleh untuk penilaian kepraktisan dari lembar aktivitas tenaga pendidik dan lembar observasi peserta didik serta respon guru, tingkat kepraktisan media pembelajaran berada pada kategori sangat tinggi dengan rata-rata nilai total 3,85 ($x > 3,4$). Hasil analisis data yang diperoleh dari tes belajar siswa, media pembelajaran permainan kartu kwartet dikategorikan efektif karena

80,77% siswa mencapai ketuntasan klasikal belajar dan respon peserta didik dalam kategori sangat positif dengan persentase 100%. Hasil pengembangan ini layak dipertimbangkan sebagai salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

Kata kunci: model pengembangan 4-D, permainan kartu kuartet, sistem eksresi.

Abstract

This study aims to develop a quartet card game as a biology learning media in the excretion system subject that meets the feasibility value of validity, practicality, and effectiveness. The process of developing the media uses the 4D development model, namely defining, designing, developing, and disseminating. The research subjects were students of class XI IPA 3 of East Luwu, 4 High School. The research instruments used were validation sheets, teacher workforce activity and observation sheets for students' activities as well as teacher response questionnaires, student response questionnaires and test items. Based on data analysis showed the validity level of quartet card game learning media is in valid category with an average value of 3.18 ($x > 2.5$). The results of data analysis obtained for the practicality assessment of the educator's activity sheet and the student's observation sheet and teacher's response, the practical level of the learning media are in the very high category with an average total score of 3.85 ($x > 3.4$). The results of data analysis obtained from student learning tests, quartet card game learning media is categorized as effective because 80.77% of students achieve classical completeness of learning and responses of students in the very positive category with a percentage of 100%. The results of this development are worth considering as one of media that can be used in the learning process in the classroom.

Kata kunci: 4-D development model, quartet card game, excretion system

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal utama dan menjadi salah satu faktor terpenting dalam menjalani hidup bermasyarakat. Manusia tidak akan pernah mengubah strata sosialnya untuk menjadi lebih baik tanpa pendidikan. Upaya peningkatan mutu pendidikan nasional secara utuh merupakan salah satu aspek pembangunan sektor pendidikan yang terus-menerus dilakukan. Indikator mutu pendidikan, dapat dilihat dari segi proses pembelajaran, media, maupun hasil belajar peserta didik yang dalam

hal ini merupakan interpretasi berhasil atau tidaknya proses pembelajaran bahkan tingkat keberhasilan pendidikan. Ini didasarkan pada fakta bahwa pembangunan sektor pendidikan pada dasarnya bersifat dinamis karena pengaruh beberapa perkembangan yang terjadi. Untuk mewujudkan mutu tersebut, maka perlu diperhatikan pernyataan Raths *et al* (1986) bahwa perlu mewujudkan tugas yang terpenting dalam mengajar yaitu membantu siswa dalam belajar dan berpikir.

Menurut Hamzah (2015, 32) belajar diartikan sebagai suatu proses pertukaran informasi yang terjadi dalam diri manusia yang berlangsung seumur hidupnya. Individu dikatakan telah mengalami proses belajar apabila pada dirinya telah mengalami perubahan sikap dan tingkah laku yang terjadi secara bertahap. Perubahan yang dimaksud disini adalah perubahan yang sifatnya permanen, tahan lama, dan menetap sebagai efek dari interaksi dengan lingkungannya. Perubahan sikap dan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).

Kecenderungan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik membuat proses belajar mengajar menjadi tidak mengesankan dan menimbulkan rasa kebosanan pada saat proses belajar berlangsung, keadaan seperti ini nantinya akan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Proses pembelajaran dapat dikatakan ideal apabila peserta didik ikutserta aktif dalam proses pengajaran, peserta didik bukan hanya menjadi objek melainkan telah bertransformasi menjadi subjek pengajaran yang mampu mengkonstruksi dan memahami sendiri bahan ajarnya

menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran menurut Umayah (2013, 283) merupakan sarana komunikasi dan interaksi antara tenaga pendidik dengan peserta didik didalam proses pembelajaran. Dengan adanya media belajar, tenaga pendidik bukanlah satu-satunya sumber belajar yang dapat memungkinkan peserta didik dapat belajar dalam ruang kelas.

Menurut Arsyad (2010, 91-92) gambar dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik sehingga memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Media visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

Menurut Umayah (2013, 283) salah satu media pembelajaran yang mudah dibuat dan digunakan dalam bentuk gambar adalah kartu kwartet. Kartu adalah kertas tebal berisi gambar-gambar atau tulisan tertentu yang dapat dimanfaatkan dalam mengembangkan pembelajaran IPA yang menyenangkan, jika gambar terseleksi dan digunakan dengan tepat. Pada akhirnya akan mempertinggi dan berperan penting dalam pendekatan yang dilakukan dalam membelajarkan siswa. Fauziah dan Isnawati (2017,133). Media kartu kwartet dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang sangat mendukung proses pembelajaran untuk membuat peserta didik menjadi berminat mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Peserta didik juga dapat secara aktif terlibat didalam penyajiannya, sehingga dapat mengembangkan sikap. Menurut Karsono (2014, 45) kartu kwartet merupakan

permainan yang memiliki kekhususan dan keunikan dari sisi permainannya yang bersifat kompetitif dan menarik, sehingga dapat menstimulus peserta didik untuk aktif dan mengeksplorasi pengetahuannya. Darmawan (2015, 3) menyatakan bahwa bermain dapat berdampak positif dalam membantu proses kemampuan mengingat belajar anak dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa perubahan kurikulum dari KTSP menjadi menggunakan kurikulum 2013 (K13) menimbulkan kesulitan dalam proses pembelajaran di sekolah, salah satu yang menyebabkan adalah tidak adanya media pendukung untuk proses pembelajaran yang sesuai dengan K13. Hasil observasi ini menginisiasi penelitian untuk mengembangkan media kartu kwartet yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pemilihan kartu kwartet disebabkan adanya kecenderungan peserta didik yang bersifat pasif dalam proses pembelajaran, ini menjadi indikasi awal bahwa peserta didik mengalami kebosanan dalam pembelajaran. Peserta didik menginginkan pembelajaran yang santai dan menyenangkan, dengan permainan kartu kwartet pembelajaran yang diinginkan peserta didik akan tercapai karena sifat permainan kartu kwartet yang kompetitif. Meskipun proses pembelajaran menggunakan permainan, tetapi tidak akan kehilangan makna dari belajar itu sendiri. Penelitian ini dilakukan pada beberapa pertemuan untuk mendapatkan data kepraktisan, keefektifan media kartu kwartet diterapkan dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan

(Research and Development) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dikembangkan adalah perangkat media bergambar dalam permainan kartu kwartet dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*Thiangrajan*) meliputi tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*desseminate*) (Trianto, 2014). Sampel penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Luwu Timur pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi untuk mengukur kevalidan media pembelajaran menggunakan permainan kartu bergambar, dan seluruh instrumen media pembelajaran menggunakan permainan kartu bergambar berpatokan pada rasional teoritik yang kuat, dan konsistensi secara internal antar komponen-komponen perangkat media dari segi konstruksi dan isinya. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran selama penelitian dengan media pembelajaran. Instrumen angket respon peserta didik digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat atau komentar siswa terhadap kegiatan pelaksanaan media pembelajaran menggunakan permainan kartu bergambar.

Analisis data yang digunakan berupa analisis validasi isi dilakukan dengan menggunakan analisis Aiken's V. Analisis ini dilakukan berdasarkan hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item

tersebut mewakili konstrak yang diukur.

$$V = \sum s / [n(c-1)]$$

Keterangan:

- S = r-lo
 lo = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini =1)
 c = Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)
 r = Angka yang diberikan oleh seorang penilai

Nilai rata-rata tersebut dikonversikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat validasi perangkat pembelajaran permainan kartu kwartet Media menggunakan

No	Nilai validasi	Kriteria
1.	0,00-0,199	Sangat tidak valid
2.	0,20-0,399	tidak valid
3.	0,40-0,599	Cukup valid
4.	0,60-0,799	Valid
5.	0,80-1,00	Sangat valid

Untuk menganalisis lembar observasi digunakan teknik analisis deskriptif. Langkah-langkah dalam menskor sampai memberikan predikat untuk aktivitas siswa dengan memberikan skor pada tiap-tiap butir pengamatan. Skor tertinggi tiap butir untuk setiap peserta didik adalah 5, jika dalam pengamatan untuk satu orang peserta didik ada 5 *descriptor* tampak, kemudian skor seluruh siswa diakumulasikan dan menghitung persentase gambaran aktivitas peserta didik:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Menurut Sudijo (2010, 113) Skor yang diperoleh adalah jumlah skor seluruh aktivitas dalam satu pertemuan, sedangkan skor maksimum adalah nilai 5 dikali

dengan jumlah seluruh peserta didik. Menentukan predikat untuk aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan konversi lima

81 – 100%	= Baik sekali
61 – 80 %	= Baik
41 – 60 %	= Cukup
21 – 40 %	= Kurang
0 – 20 %	= Kurang Sekali

Data tentang respon peserta didik diperoleh dari angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran menggunakan permainan kartu bergambar dan selanjutnya dianalisis dengan persentase. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon peserta didik yaitu dengan menghitung banyaknya peserta didik yang memberi respon positif sesuai dengan aspek yang ditanyakan, kemudian menghitung persentasenya. Selanjutnya menentukan kategori untuk respon positif peserta didik dengan cara mencocokkan hasil persentase dengan kriteria yang ditetapkan. Dan Jika hasil analisis menunjukkan bahwa respon peserta didik belum positif, maka dilakukan revisi terhadap media pembelajaran dengan menggunakan permainan yang sedang dikembangkan. Analisis untuk menghitung persentase banyaknya peserta didik yang memberikan respon pada setiap kategori yang ditanyakan dalam lembar angket menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PRS = \frac{\sum A}{\sum B} \times 100\%$$

Keterangan:

PRS = persentase banyaknya peserta didik yang memberikan respon positif terhadap kategori yang ditanyakan.

$\sum A$ = banyaknya peserta didik yang memberikan respon positif terhadap setiap kategori yang ditanyakan dalam uji coba.

$\sum B$ = banyaknya peserta didik yang menjadi subyek uji coba. Sedangkan kriteria penilaiannya adalah :

$3,5 \leq M \leq 4,0$ = Sangat positif (SP)

$2,5 \leq M < 3,5$ = Positif (P)

$1,5 \leq M < 2,5$ = Cukup positif (CP)

$M < 1,5$ = Tidak positif (TP)

Uji-t satu sampel digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dari kelas yang menggunakan perangkat media pembelajaran menggunakan kartu kwartet dengan instrumen tes hasil belajar, digunakan analisis uji-t untuk satu variabel/sampel

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata hasil pengambilan data

μ_0 = Nilai rata-rata ideal

n = Jumlah sampel

s = Standar deviasi sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media kartu kwartet didasarkan pada observasi peserata didik dan tenaga pendidik di sekolah selama proses belajar mengajar berlangsung. Dilakukannya pengamatan untuk mendapatkan data yang objektif mengenai permasalahan yang dialami tenaga pendidik dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi menunjukkan bahwa perubahan kurikulum dari KTSP menjadi menggunakan kurikulum 2013 (K13) menimbulkan kesulitan dalam

proses pembelajaran di sekolah, salah satu yang menyebabkan adalah tidak adanya media pendukung untuk proses pembelajaran yang sesuai dengan K13. Hasil observasi ini menginisiasi penelitian untuk mengembangkan media kartu kwartet yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pemilihan kartu kwartet disebabkan adanya kecenderungan peserta didik yang bersifat pasif dalam proses pembelajaran, ini menjadi indikasi awal bahwa peserta didik mengalami kebosanan dalam pembelajaran. Peserta didik menginginkan pembelajaran yang santai dan menyenangkan, dengan permainan kartu kwartet pembelajaran yang diinginkan peserta didik akan tercapai karena sifat permainan kartu kwartet yang kompetitif. Meskipun proses pembelajaran menggunakan permainan, tetapi tidak akan kehilangan makna dari belajar itu sendiri.

Penelitian ini dilakukan pada beberapa pertemuan untuk mendapatkan data kepraktisan, keefektifan. Media pembelajaran dan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan media telah dinilai oleh para ahli dan dianalisis berdasarkan teknik analisis data yang telah dijabarkan pada metodologi penelitian. Nilai-nilai analisis data telah dikonversikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Media Kartu Kwartet

No	Aspek penilaian		R	Ket
1	Aspek tampilan	3,25	0,75	Valid
2	Permainan kartu kwartet	3,25	0,75	Valid
3	Tidak ketinggalan zaman	3,25	0,75	Valid
4	Skala	3	0,67	Valid

5	Kualitas teknis	3,17	0,72	Valid
6	Ukuran	3	0,67	Valid
7	Bahasa komunikatif	3,25	0,75	Valid
8	Kesesuaian penggunaan	3,25	0,75	Valid
Istilah				
Rata-rata penilaian Total		3,18	0,73	Valid

Tabel 3. Hasil Validasi Angket Respon Tenaga Pendidik

No.	ASPEK	rerata	R	Keterangan
1	Aspek Petunjuk	4,00	1,00	Sangat Tinggi
2	Aspek Bahasa	4,00	1,00	Sangat Tinggi
3	Aspek Isi	3,80	0,93	Sangat Tinggi
Rata-rata		3,93	0,98	Sangat Tinggi

Tabel 4. Hasil Validasi respon peserta didik

No.	ASPEK	rerata	R	Keterangan
1	Aspek Petunjuk	4,00	1,00	Sangat Tinggi
2	Aspek Bahasa	3,33	0,67	Tinggi
3	Aspek Isi	3,50	0,83	Sangat Tinggi
Rata-rata		3,61	0,83	Sangat Tinggi

Tabel 5. Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Peserta didik.

No.	ASPEK	Rerata	r	Keterangan
1	Aspek Petunjuk	4,00	1,00	Sangat Tinggi
2	Aspek Bahasa	4,00	1,00	Sangat Tinggi
3	Aspek Isi	3,90	0,97	Sangat Tinggi
Rata-rata		3,97	0,99	Sangat Tinggi

Tabel 6. Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Tenaga Pendidik

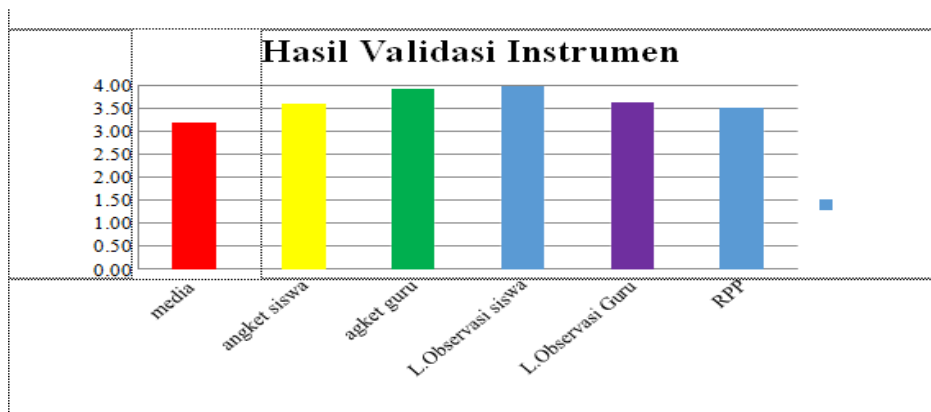
No.	Aspek	rerata	R	Keterangan
1	Aspek Petunjuk	3,50	0,83	Sangat Tinggi
2	Aspek Bahasa	3,83	0,92	Sangat Tinggi
3	Aspek Isi	3,60	0,92	Sangat Tinggi

Rata-rata	3,64	0,89	Sangat Tinggi
------------------	------	------	---------------

Tabel 7. Hasil Validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Aspek	rerata	R	Keterangan
1	Format RPP	3,13	0,79	Tinggi
2	Isi (Materi) RPP	4,00	1,00	Sangat Tinggi
3	Bahasa	4,00	1,00	Tinggi
4	Waktu	2,50	0,50	Cukup Tinggi
5	Metode/Kegiatan Pembelajaran	3,80	0,93	Sangat Tinggi
6	Penilaian	3,67	0,84	Sangat Tinggi
Rata-rata		3,52	0,84	Sangat Tinggi

Dari hasil analisis data kevalidan mengenai media kartu kwartet dan lembar instrumen penelitian yang penilaiannya dilakukan oleh dua orang validator yaitu ahli media dan ahli materi biologi, maka hasil analisis data kevalidan media dan instrumen penelitian untuk pengembangan perangkat media pembelajaran menggunakan permainan kartu kwartet dapat digambarkan melalui grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik hasil validasi ahli instrumen perangkat media pembelajaran menggunakan permainan kartu kwartet

Angket respon dan lembar pengamatan yang digunakan dalam penelitian

telah memenuhi kriteria kevalidan yang ditetapkan dan dapat digunakan dengan melakukan sedikit revisi. Revisi dilakukan berdasarkan saran ahli yang telah melihat dan memberikan penilaian terhadap instrumen angket respon dan lembar pengamatan. Saran ahli secara umum meliputi; (1) memasukkan tujuan dari pengisian angket respon dan lembar pengamatan (2) merubah struktur bahasa pada angket respon peserta didik (3) menambah indikator penilaian pada angket respon peserta didik.

Saran validator ahli untuk perbaikan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah (1) menambahkan alokasi waktu pembelajaran (2) mengganti model pembelajaran langsung menjadi model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Kepraktisan media kartu kwartet dapat dilakukan dengan data setelah media digunakan dalam proses belajar mengajar selesai dilaksanakan. Data ini akan menentukan apakah media yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik atau bisa digunakan dengan beberapa kendala yang dialami oleh tenaga pendidik. Pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan kartu kwartet diukur dengan angket respon guru dan lembar observasi yang penilaiannya dilakukan oleh observer penelitian.

Tabel 8. Hasil Analisis Angket Respon Tenaga pendidik

Kriteria Efektif	Frekuensi	Persentase	Keterangan
Sangat Positif	1	100%	Sangat Positif
Positif	0	0%	Positif
Cukup Positif	0	0%	Cukup Positif
Tidak Positif	0	0%	Tidak Positif

Hasil analisis respon tenaga pendidik pada tabel 8 di atas menunjukkan bahwa tenaga pendidik memberikan respon sangat positif terhadap media kartu kwartet dengan persentase 100%. Menurut Nurdin (2014) instrumen dapat dikatakan baik jika sekurang- kurangnya 80% dari seluruh responden menjawab sangat positif atau positif atau rata- rata dari skor penilaian berada dalam kategori positif.

Tabel 9. Hasil Analisis Aktivitas Tenaga pendidik

Nomor	Kriteria Praktis	Keterangan
1	91%	Baik sekali
2	82%	Baik sekali
Rerata	87%	Baik sekali

Hasil analisis aktivitas tenaga pendidik pada tabel 9 di atas menunjukkan bahwa tenaga pendidik mampu mengelola proses pembelajaran dengan baik sekali terhadap media kartu kwartet dengan persentase 87%. Menurut Nurdin (2014) instrumen dapat dikatakan baik jika sekurang-kurangnya 80% dari seluruh responden menjawab sangat positif atau positif atau rata-rata dari skor penilaian berada dalam kategori positif.

Media kartu kwartet telah dapat digunakan dengan baik dan terlaksana tanpa adanya kesulitan dalam proses penggunaannya. Ini ditandai dengan proses interaksi antar peserta didik yang meningkat dari sebelum menggunakan media kartu kwartet dalam proses belajar mengajar, kemudian tenaga pendidik memberikan respon sangat positif setelah menggunakan media kartu kwartet. Respon yang diberikan pendidik ini didasarkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan tenaga pendidik dalam proses pembelajaran secara umum.

Merasa terbantunya tenaga pendidik dengan media kartu kwartet karena peserta didik lebih aktif untuk berpendapat dan bertanya.

Hal ini di dukung oleh hasil penelitian Arsyad (2010, 91-92) bahwa gambar dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik sehingga memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Media visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

Tabel 10. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Peserta didik Uji Coba Media Kartu Kwartet

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tuntas	21	80,77
2.	Tidak tuntas	5	19,23
Ketuntasan secara klasikal (T _{tot} ≥ 75%)	Tuntas		

Hasil belajar biologi materi sistem ekskresi peserta didik SMA Negeri 4 Luwu Timur dengan menggunakan media kartu kwartet diperoleh data kategori tuntas sebanyak 21 peserta didik dengan persentase 80,77%. Hasil belajar peserta didik secara individual peserta didik berada dalam kategori tuntas ≥ 75 dan klasikal tuntas kelas sebesar $100,00\% \geq 80\%$ dari jumlah peserta didik sehingga media kartu kwartet dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tabel 11. Pengujian keefektifan media pembelajaran menggunakan kartu kwartet dengan menggunakan uji statistik uji-t satu sampel

T hitung	T table	Frekuensi
34,47	1,074	25

Analisis menggunakan t satu sampel hasil belajar penggunaan media kartu kwartet terhadap hasil belajar diperoleh nilai t hitung $34,47 > t \text{ tabel} = 1,074$ sehingga media kartu kwartet dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar yang dihasilkan peserta didik sebagai bentuk keberhasilan media pembelajaran kartu kwartet yang memenuhi kriteria keefektifan atau dapat dikatakan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar ini didapatkan dengan memberikan soal *posttest* diakhir penelitian.

Hasil pengujian kepraktisan merupakan indikasi terlaksananya atau tidak terlaksananya media kartu kwartet dalam pembelajaran, pengujian ini juga untuk mendapatkan data apakah media kartu kwartet dapat digunakan dengan baik dengan ditandai seberapa sering peserta didik mengajukan pertanyaan dan berpendapat, meningkatnya partisipasi peserta didik dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan kartu kwartet berada dalam kategori baik sekali. Data analisis ini didukung dengan tingkat kelulusan klasikal 80,77% peserta didik.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Darmawan (2015, 3) menyatakan bahwa bermain dapat berdampak positif dalam membantu proses

kemampuan mengingat belajar anak dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada peserta didik kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Luwu Timur mengenai pengembangan media kartu kwartet sebagai media pembelajaran biologi menyatakan bahwa media pembelajaran menggunakan permainan kartu kwartet yang dihasilkan dalam pengembangan ini berada pada kategori valid. Media pembelajaran menggunakan permainan kartu kwartet yang dihasilkan dalam pengembangan ini berada pada kategori baik sekali dan terlaksana, sehingga telah memenuhi kriteria kepraktisan dan dapat digunakan tenaga pendidik dalam proses pembelajaran disekolah. Media pembelajaran menggunakan permainan kartu kwartet yang dihasilkan dalam pengembangan ini berada pada kategori sangat positif dan kategori ketuntasan klasikal berada pada kategori tuntas, sehingga telah memenuhi kriteria keefektifan dan dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik disekolah. Prosedur pengembangan perangkat media pembelajaran menggunakan permainan kartu kwartet menggunakan model pengembangan 4-D (*Thiangrajan*).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui tulisan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, **Ibu Sutinah** dan **Bapak Mariyo** tercinta yang telah

mengasuh, membimbing dan membiayai penulis selama dalam pendidikan hingga selesainya skripsi ini, kepada pihak Sekolah SMA Negeri 4 Luwu Timur, guru mata pelajaran Biologi Makmur Aswan, S.Pd., yang telah membantu dengan ikhlas dalam terselenggaranya uji coba media yang dikembangkan penyusun. Rasa terima kasih juga penyusun ucapkan kepada adik-adik kelas XI IPA 3 yang membantu dalam tahap uji coba media. Segala bantuan yang telah disumbangkan tidak dapat penulis balas. Hanya Allah swt. jugalah yang dapat membalas sesuai dengan amal bakti Bapak, Ibu, Saudara(i) dengan pahala yang berlipat ganda. Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Amin

DAFTAR PUSTAKA

- Aksara, 2013. Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo
- Darmawan, Dea Ayu., dkk. 2015. Pengaruh Permainan Kartu Kwartet terhadap Kemampuan Mengingat Kosakata Bahasa Jepang. *Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegiapranata Semarang*, no. 1.
- Fauziah, Tia Ayu dan Isnawati. 2017. Pengembangan Media Permainan *Sains Quartet* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berkomunikasi. *E-Journal UNESA 5*, no. 2 h.131-137.
- Nurdin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya : PPs UNESA.
- Karsono, dkk. 2014. Penggunaan Kartu Kwartet untuk Meningkatkan Pemahaman Keberagaman Seni Tradisi Nusantara pada Siswa sekolah Dasar. *Jurnal PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta 1*, no. 2 April (2014): h.39-48.
- Sudijono, Anas. (2010) *Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara, 2014.
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. *Sistem*

Pendidikan Nasional. Jakarta : Sinar Grafika, 2011.

Uno, Hamzah.B. 2015. *Model Pembelajaran : Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta : Bumi Aksara.

Umayah, Siti., Haryani., Sumarni.2013. *Pengembangan Kartu Bergambar Tiga Dimensi Sebagai Media Diskusi Kelompok Pada Pembelajaran IPA Terpadu Tema Kehidupan*. Jurnal Prodi Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang USEJ 2 (2). (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>).