

Pembelajaran Metabolisme dengan menggunakan majalah elektronik berbasis *flipcreator*

Learning Metabolism by using electronic magazines flipcreator based

Qoryani¹, Muhiddin Palennari², Muh. Wiharto³

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
email: qoryani.mukhlis@gmail.com

Abstract: *Background This research is the low understanding of students on metabolic material which is one of the concepts that is difficult to learn in class XII high school. Flipcreator-based electronic magazines are offered as alternative learning media that can help students understand metabolic material more easily and can be used anywhere as a medium for self-learning. Electronic magazine is a digital-based learning media that is able to present new colors in the learning process because it is packaged with a more attractive appearance, deeper material presentation, longer actualization values, more and more clear images. The learning media of electronic magazines are equipped with videos or animations that can help students understand the material related to the scheme or the flow that occurs in the metabolic process. The method used in this research is quantitative descriptive research method. The data of this study were taken from the learning outcomes of students after using learning media in electronic magazines. The results showed that the application of learning media using electronic magazines can improve student learning outcomes. The average value of learning outcomes is 83.15%. After applying electronic magazine learning media in the learning process, as many as 80% of students give positive responses (fun) and can also help teachers in the learning process. Thus, this study concludes that metabolic learning using flip-creator-based electronic magazines is effective*

Keywords: *Learning media, electronic magazines, learning outcomes*

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) semakin pesat di era globalisasi saat ini. Teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Terkhusus penggunaan teknologi telah banyak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih mudah dalam pelaksanaan, baik bagi para pendidik, peserta didik maupun penyelenggara pendidikan.

Terkhusus untuk para pendidik hadirnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh seorang pendidik. Hal ini didukung dari kesadaran seorang pendidik untuk memahami dan memiliki kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* pada dirinya. Menurut hasil penelitian Schoen & Fusarelli (2008) dalam Anriani (2015) bahwa kemampuan pedagogik guru dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat instruksional merupakan faktor yang membantu guru dan sekolah untuk memenuhi tantangan dalam mempersiapkan siswa dengan meningkatkan keterampilan yang diperlukan pada abad ke-21.

Hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada guru biologi SMAN 3 Luwu Timur dipeoleh informasi bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran masih berupa media pembelajaran konvensional seperti buku paket dan metode yang

digunakan masih berupa metode ceramah. Temuan dari hasil wawancara terhadap 2 orang peserta didik kelas XII MIA 1 SMAN 3 Luwu Timur menunjukkan adanya rasa bosan dan kurangnya motivasi belajar peserta didik dalam menerima materi yang diajarkan, karena kurang bervariasinya media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Kurangnya penggunaan media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran perlu di perhatikan dan dikelola secara sistematis dilihat dari pengaruh dari penggunaan media dalam proses belajar. Hal ini selaras dengan penelitian Falahuddin (2014) Melalui berbagai metode dan media pembelajaran, pebelajar akan dapat banyak berinteraksi secara aktif dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki pebelajar, seperti ungkapan populer yang mengatakan bahwa Saya mendengar saya lupa, Saya melihat saya ingat, Saya berbuat maka saya bisa.

Hasil penelitian yang dikeluarkan oleh Tekkaya (2001) menunjukkan bahwa konsep metabolisme adalah salah satu konsep yang sulit dipelajari pada tingkat menengah atas (SMA) bahkan tingkat pendidikan tinggi. Hal ini selaras dengan laporan hasil Ujian Nasional Tahun pelajaran 2014/2015 yang menunjukkan pada materi metabolisme hanya mencapai 64,35% untuk Tingkat Nasional, 73,36% untuk Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan, dan 69,64% untuk Tingkat Kabupaten Luwu Timur. Hal ini mengindikasikan penguasaan peserta didik di Kabupaten Luwu Timur terhadap materi metabolisme cukup rendah (Muspikawijaya, 2017).

Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah keterbatasan media pembelajaran adalah dengan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Menurut Wasita (2008) Buku paket yang sebelumnya dibaca secara manual mulai meningkat ke buku digital yang dikenal dengan buku elektronik. Salah satu contoh model buku elektronik yang digunakan adalah *e-magazine*.

E-magazine atau lebih dikenal dengan majalah elektronik merupakan media pembelajaran berbasis digital. Media pembelajaran *e-magazine* atau majalah elektronik dikembangkan menggunakan aplikasi *flipcreator*. *Flipcreator* merupakan aplikasi yang dapat memuat file berupa teks, gambar bergerak atau animasi serta dapat memuat video (Rauda, 2011). *Flipcreator* merupakan aplikasi pengkonversi PDF yang dapat memuat file berupa teks, gambar bergerak atau animasi serta dapat memuat video. *Flipcreator* dapat mempublikasikan flip halaman yang memungkinkan pengguna menambah/edit/hapus video, link, audio, animasi flash dan daftar isi sebelum penerbitan. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Mustakim (2015) menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang belajar menggunakan *flipcreator* menunjukkan adanya pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Oleh karena itu, peneliti mencoba memberikan solusi dengan melakukan pembelajaran metabolisme dengan menggunakan majalah elektronik berbasis *flipcreator*.

2. Metode Penelitian

• Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental dengan desain penelitian pre-eksperiment one group pre-test –posttest.

• Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2018-2019 di kelas XII MIA 1 SMA Negeri 3 Luwu Timur

• Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah dosen ahli atau validator sebagai subjek yang menguji kevalidan media yang digunakan, siswa kelas XII MIA 1 SMA Negeri 3 Luwu Timur sebagai subjek yang menguji keefektifan penggunaan media pembelajaran majalah elektronik.

- **Prosedur Kerja**

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan 4 langkah-langkah sebagai berikut : 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan penelitian, 3) tahap pengolahan dan analisis data, 4) tahap menyimpulkan hasil penelitian.

- **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan pemberian tes untuk mengukur hasil belajar siswa dalam memahami dan menguasai materi metabolisme dengan media majalah elektronik. Tes dilaksanakan dua kali yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) siswa diberi perlakuan (*treatment*) menggunakan media pembelajaran majalah elektronik.

- **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji beda. Uji beda yang ini menggunakan metode parametris dengan syarat data harus berdistribusi normal. Uji beda yang digunakan adalah teknik uji t (t-test). Dalam penelitian ini uji t yang digunakan untuk pengujian adalah paired sampel t-test.

3. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dilapangan setelah tahapan persiapan dengan menyiapkan media yang digunakan dalam proses pembelajaran, selanjutnya tahapan pelaksanaan penelitian dengan mengimplementasikan penggunaan majalah elektronik berbasis flipcreator pada proses belajar terkhusus pada materi metabolisme. Tahap pengolahan dan analisis data dilakukan dengan pemberian tes berupa pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum menggunakan media dan posttest setelah penggunaan media majalah elektronik pada proses pembelajaran. Dan tahapan terakhir adalah menyimpulkan hasil penelitian. Hasil dari data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan uji prasyarat (uji normalitas) dan dilanjutkan dengan uji paired sampel t-test. Adapun hasil yang didapatkan dilihat pada tabel 1, 2, 3, dan 4.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

No	Sumber Data	Signifikansi	Keterangan
1	Pretest	0,132	Normal
2	Posttest	0,110	Normal

Tabel 2. Hasil Rata-rata nilai

No	Sumber Data	Rata-rata nilai
1	Pretest	46,75
2	Posttest	83,15

Tabel 3. Hasil Korelasi data

No	Sumber Data	Korelasi	Sig
1	Pretest dan posttest	-0,047	0.843

Tabel 4. Hasil Uji t

	Hasil Uji t		
	t	df	Sig.(2-tailed)
Hasil Belajar	11,491	19	0.000

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, ada pengaruh penggunaan media pembelajaran majalah elektronik dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi terkhusus pada materi metabolisme di kelas XII SMA 3 Luwu Timur. Adanya pengaruh penerapan media pembelajaran ini disebabkan kurangnya penggunaan media pembelajaran pada proses belajar terkhusus pada materi metabolisme yang terkenal cukup sulit dipahami. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh ekayani (2017), bahwa Media pembelajaran dapat

dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan si pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Penggunaan majalah elektronik (*E-magazine*) mampu meningkatkan skor hasil belajar siswa karena berbasis digital yang mampu menghadirkan warna baru dalam proses belajar karena dikemas dengan tampilan lebih menarik, penyajian materi lebih mendalam, nilai aktualisasi lebih lama, gambar lebih banyak dan lebih jelas serta dilengkapi dengan animasi atau video pembelajaran yang memudahkan siswa memahami alur ataupun skema yang terjadi pada metabolisme lebih mudah. Adanya video dalam media majalah elektronik sangat berpotensi menarik perhatian siswa dan mampu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

Motivasi belajar siswa muncul dari rasa ingin tahu yang tinggi dan penggunaan media yang menyenangkan sehingga membuat siswa terus melakukannya dan hal ini tentunya membantu siswa dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas. Konsep motivasi yang digunakan untuk menjelaskan keinginan siswa untuk berperilaku kearah intensitas belajar, dan prestasi yang nyata (Pintrich, 2003).

Selain itu sifat media yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja sehingga siswa dapat terus mengulang materi metabolisme jika ada pembahasan yang belum di pahami, kegiatan ini melatih peserta didik untuk belajar secara mandiri sehingga siswa memiliki waktu belajar yang lebih lama. Hal ini selaras dengan penelitian Inah (2017) Belajar mandiri merupakan belajar dalam mengembangkan diri, keterampilan dengan cara tersendiri. Lebih lanjut Ana dan Achdiani (2017) mengatakan bahwa kemandirian belajar merupakan kemampuan siswa untuk belajar mandiri sebagai proses intensif yang biasa dilakukan untuk mencapai tujuan belajar atau penguasaan materi pelajaran yang menggunakan berbagai keterampilan atau teknik ilmiah yang kreatif atas prakarsa atau inisiatif diri sendiri yang diwujudkan dalam keberanian menetapkan sendiri tujuan belajar, memilih dan menetapkan materi pelajaran, intensif menggunakan keterampilan belajar, dan menerapkan teknik-teknik ilmiah dalam fase belajar.

Penggunaan media pembelajaran metabolisme dengan menggunakan majalah elektronik berbasis *flipcreator* dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terkhusus pada materi metabolisme.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa Penggunaan majalah elektronik berbasis flipcreator pada materi metabolisme dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran lebih mudah. Penggunaan majalah elektronik berbasis flipcreator pada materi metabolisme dinilai efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Referensi

- Ana, A. dan Achdiani, Y. (2017). Penerapan Self Regulated Learning Berbasis Internet untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa. *Innovation of Vocational Technology Education*, 11(1).
- Anriani.D.N. (2015). Hubungan antara Technological Pedagogical Content Knowledge dengan Technology Integration Self Efficacy Guru Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*. Vol. 1, No. 1
- Ekayani, Putu. (2017). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. ResearchGate.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1 (4): 104-117.
- Inah,Ety Nur., Marlina Ghazali,. Edo Santoso., (2017). Hubungan Belajar Mandiri dengan Prestasi Belajar PAI di MTsN 1 Konawe Selatan. *Jurnal Al-Ta'dib*. Vol. 10. No. 2.

- Muspikawijaya. (2017). Analisis Kesulitan Peserta Didik SMA/MA Kabupaten Luwu Timur dalam Memahami Konsep pada Materi Metabolisme Sel. *Journal of Innovative Science Education*. No.6 (2).
- Mustakim, Z. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Flash flip creator terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Pernapasan. Jakarta: Skripsi Pendidikan IPA UIN Syarif Hidayatullah.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95 (4), 667–686.
- Rauda, D. (2011). Pengaruh Media Flash flip creator dalam Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 1 (4): 3-4.
- Tekkaya. (2001). Biology Concepts Perceived As Difficult By Turkish High School Student. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* Vol. 2, No. 2.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.