

Pengaruh Penerapan Media *Mind Mapping* Terintegrasi Dengan Aplikasi *Microsoft Onenote* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pelajaran Sistem Pencernaan Di Kelas XI SMAN 12 Makassar

The Influence of Applied of Mind Mapping Media Integrated with Microsoft OneNote Application to Student Learning Outcomes on Digestive System Material in Class XI SMA Negeri 12 Makassar

Nur Alvia*, Nurhayati B., Rachmawaty

Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar

email: nuralvia1995@gmail.com

Abstract: *This study aims to know the influence of applied of mind mapping media integrated with microsoft onenote application to student learning Outcomes on digestive system material in class XI SMA Negeri 12 makassar. This study is quasy experimental research with design of Pretest Posttest Control Group Design. Sample of this research chosen by random sampling technique and it was obtained that class XI MIPA 1 as experiment group by applying mind mapping learning media integrated with microsoft onenote application and XI MIPA 3 as control group by applying power point learning media. This research is conducted through four meetings. Each meeting is 2× 45 menit. The measurement of students' learning test is finished by giving the test in the form of multiple choice as many as 34 question number and essay as many as 5 question numbers. The collected data from the test were analyzed by using descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. The result of descriptive statistical analysis s howed the average value of posttest in experiment group is 68,80 higher than the average value of posttest in control group is 54,52. The result of inferential analysis shows that there is influence of applied Mind Mapping learning media integrated with Microsoft OneNote application to student learning outcomes on digestion system material in class XI SMAN 12 Makassar.*

Keywords: *mind mapping learning media, microsoft onenote application, power point learning media, digestive system material, learning outcomes.*

1. Pendahuluan

Indonesia mengalami ketertinggalan dalam mutu pendidikan, baik pendidikan formal maupun informal. Hasil itu diperoleh setelah membandingkan dengan Negara lain. Pendidikan memang telah menjadi penopang dalam meningkatkan sumber daya manusia Indonesia untuk pembangunan bangsa. Oleh karena itu, kita seharusnya dapat meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang tak kalah bersaing dengan Negara-negara lain. Berdasarkan dengan penjelasan tersebut, seorang guru memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara melakukan proses pembelajaran yang efektif di kelas sehingga keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran dapat tercapai. Nurhayati (2011) menyatakan bahwa peranan guru dalam menentukan pola kegiatan belajar mengajar di kelas bukan hanya ditentukan oleh “didaktik metodik (metode apa yang digunakan)” tetapi juga tentang “bagaimana mendesain pembelajaran agar peserta didik memiliki pengalaman belajar. Kemudian Kern dan Crippen (2008) juga menyatakan bahwa guru perlu membantu peserta didik mengidentifikasi ide-ide mereka dan memodifikasi pembelajaran mereka berdasarkan pengetahuan ilmiah sehingga peserta didik mudah mengerti dan memahami pelajaran yang diberikan.

Berdasarkan dengan hal tersebut, maka diperlukan proses belajar mengajar yang menarik dan menyenangkan yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran biologi sehingga hasil belajar dapat tercapai dengan baik. Salah satu metode pembelajaran yang baik untuk diterapkan oleh guru dalam mengajar di kelas adalah dengan penerapan media pembelajaran berbasis komputer yaitu media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote*.

Menurut Syam dan Ramlah (2015) *Mind map* (peta pikiran) adalah teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan. Otak sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan. Peta ini dapat membangkitkan ide-ide orisinal dan memicu ingatan yang mudah. Hal lain juga dikemukakan oleh Usodo, dkk (2016) tentang Aplikasi *onenote*, yang menyatakan bahwa *microsoft onenote* adalah aplikasi *office* yang berfungsi seperti kertas catatan, sehingga pengguna dapat menulis, menggambar, memasukkan objek, mencorat-coret, menampilkan *screenshot*, memberi komentar, serta membagikannya dengan rekan sekerja. Berbeda dari *microsoft word*, di *onenote* pengguna dapat menulis dan meletakkan apapun di tempat manapun, hampir sama seperti saat mencorat-coret di kertas, pada aplikasi *onenote* pengguna juga bebas untuk meletakkan elemen catatan. Sesuai dengan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa *mind mapping* membutuhkan tempat yang luas, menyertakan gambar, simbol, warna dan teks, sedangkan *microsoft onenote* menyediakan semua yang dibutuhkan dalam pembuatan *mind mapping*.

a) Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimana hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan penerapan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar?
- Bagaimana hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan penerapan media pembelajaran *power point* pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar?
- Adakah pengaruh penerapan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar?

b) Fokus Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*) yang berfokus pada pengaruh penerapan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*). Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest posttest control group design*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran dengan penerapan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* dan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 12 Makassar pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

a) Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua rombongan belajar, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di kelas XI MIPA, untuk itu digunakanlah teknik pengambilan sampel peserta didik menggunakan *random sampling* (pengambilan sampel secara acak). Kelas yang terpilih sebagai sampel adalah kelas XI MIPA 1 (kelompok eksperimen), yang dibelajarkan dengan menerapkan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* dan kelas XI MIPA 3 (kelompok kontrol), yang dibelajarkan dengan menerapkan media pembelajaran *power point*.

b) Instrumen dan Prosedur

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar peserta didik berbentuk pilihan ganda sebanyak 34 butir soal dengan 5 butir alternatif jawaban dan essay sebanyak 5 butir soal. Tes pilihan ganda dan essay yang diberikan disesuaikan dengan kompetensi dasar dan pokok bahasan yang relevan sesuai dengan kurikulum 2013.

Pelaksanaan awal yaitu dengan memberikan tes awal (*pre-test*) kepada kedua kelompok penelitian untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. kegiatan pembelajaran secara keseluruhan dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan atau selama 8×45 menit untuk masing-masing kelas. Pelaksanaan pembelajaran ini dengan menggunakan media pembelajaran *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol dibelajarkan dengan media pembelajaran *power point*. Kedua kelompok dibelajarkan dengan menggunakan model kooperatif *student team achievement divisions* (STAD). Selanjutnya kedua kelompok diberi tes penilaian hasil belajar kepada peserta didik dengan memberikan tes akhir (*post-test*) berupa soal pilihan ganda dan essay yang sebelumnya telah di uji oleh validator ahli.

3. Hasil Penelitian

Nilai statistik deskriptif hasil tes mendeskripsikan hasil belajar biologi yang diperoleh peserta didik yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Nilai Hasil Belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Statistik Deskriptif	Hasil Belajar			
	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah siswa	31	31	31	31
Nilai terendah	12,77	46,38	13,24	41,44
Nilai tertinggi	31,03	85,71	23,53	72,27
Nilai rata-rata	21,25	68,80	18,34	54,52
Nilai tengah	21,62	71,33	17,65	55,94
Rentang	18,26	39,33	10,29	30,83
Standar deviasi	3,41	9,90	2,90	6,76

Berdasarkan Tabel 1, data hasil belajar peserta didik untuk kelompok eksperimen, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) yang diperoleh peserta didik untuk *pretest* adalah 21,25 dari skor 100 yang mungkin dicapai peserta didik dan untuk *posttest* adalah 68,80 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai peserta didik. Data hasil belajar peserta didik untuk kelompok kontrol, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) yang diperoleh peserta didik untuk *pretest* adalah 18,34 dari skor 100 yang mungkin dicapai peserta didik dan untuk *posttest* adalah 54,52 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai peserta didik.

Keseluruhan nilai yang diperoleh peserta didik selanjutnya akan dikelompokkan dalam pengkategorian hasil belajar peserta didik yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Interval	Kategori	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
		<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>		<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
		F	%	F	%	F	%	F	%
85 - 100	Sangat Baik	0	0	1	3,23	0	0	0	0
70 - 84	Baik	0	0	18	58,06	0	0	1	3,23
56 - 69	Cukup	0	0	7	22,58	0	0	17	54,84

41 – 55	Kurang	0	0	5	16,13	0	0	13	41,93
0 – 40	Sangat Kurang	31	100	0	0	31	100	0	0
Jumlah		31	100	31	100	31	100	31	100

Berdasarkan tabel 2, pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, nilai *pretest* menunjukkan bahwa 31 atau 100% peserta didik berada pada kategori sangat kurang. Sementara untuk nilai *posttest* pada kelompok eksperimen, menunjukkan 18 atau 58,06% peserta didik dominan berada pada kategori baik. Sedangkan nilai *posttest* pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa 17 atau 54,84% peserta didik dominan berada pada kategori cukup.

Setelah data-data diperoleh maka selanjutnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas diperoleh kesimpulan bahwa populasi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdistribusi normal. Berdasarkan hasil pengolahan data untuk uji homogenitas, disimpulkan bahwa peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki variansi yang sama (homogen).

Adapun hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Anacova.

Sumber	Derajat Bebas (df)	Frekuensi (F)	Tingkat Kebenaran (Sig.)
<i>Pretest</i>	1	.110	.032
Kelompok	1	33.993	.000

Hasil analisis pengujian diperoleh angka signifikansi $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar.

4. Pembahasan

Hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan penerapan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* pada materi pelajaran sistem pencernaan dapat dilihat pada distribusi hasil belajar peserta didik (Tabel 1). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata hasil *pretest* peserta didik sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol termasuk dalam kategori sangat rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok tersebut tidak memiliki perbedaan terkait pengetahuan awal peserta didik pada materi pelajaran sistem pencernaan. Berkaitan dengan hal tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik hanya memiliki sedikit pengetahuan terhadap materi sistem pencernaan yaitu gambaran tentang organ pencernaan berupa mulut dan lambung.

Nilai rata-rata hasil *posttest* setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada kemampuan peserta didik setelah diterapkan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* pada proses pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Buzan (2010) dalam Devi, dkk (2015) mengungkapkan bahwa *Mind map* adalah alat pilihan untuk membantu menajamkan ingatan. *Mind map* dapat bekerja baik dengan mengasosiasikan setiap kata kunci, ingatan dalam otak akan saling terhubung. Imajinasi membantu peserta didik untuk menkonkretkan suatu konsep menggunakan gambar atau simbol sehingga *mind map* dapat meminimalisir terjadinya kejenuhan dalam otak.

Hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan penerapan media pembelajaran *power point* pada materi pelajaran sistem pencernaan, juga terjadi peningkatan hasil belajar dari nilai *pretest* ke *posttest*, akan tetapi hasil yang diperoleh

lebih rendah dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *power point* juga dapat meningkatkan semangat dan minat belajar pada peserta didik. Namun, guru hanya menjelaskan materi pelajaran yang ada pada *power point* sementara itu peserta didik hanya menyimak dan mendengarkan. Arsyad (2016) menyatakan bahwa orang yang mendengarkan saja tidaklah sama tingkat pemahamannya dan lamanya bertahan apa yang dipahaminya dibandingkan dengan mereka yang melihat, atau melihat dan mendengarnya serta melakukannya. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik merasa bosan dan jenuh dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam mengingat dan memahami materi pelajaran yang berdampak dengan hasil belajar peserta didik.

Peningkatan hasil belajar juga dapat dilihat pada persentase hasil belajar *posttest* peserta didik (Tabel 2) setelah diberikan perlakuan pada tiap-tiap kategori hasil belajar. Media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* merupakan media pembelajaran berbasis komputer yang pembuatannya melibatkan peserta didik. Yilmaz dan Alici (2011) berpendapat bahwa peserta didik dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi yang melakukan pembelajaran berbasis komputer mempunyai nilai lebih tinggi dalam ujian prestasi. Hal ini dapat terbukti dengan perbedaan persentase hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Namun, pada kelompok eksperimen masih terdapat beberapa peserta didik yang berada pada kategori rendah. Hal ini disebabkan karena masih adanya beberapa peserta didik yang tidak mengulang kembali membaca pelajarannya dirumah serta tidak aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan teknik uji analisis kovarian (Anacova) (Tabel 3) diperoleh nilai yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 12 Makassar pada materi sistem pencernaan. Adanya pengaruh media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* terhadap hasil belajar peserta didik tidak terlepas dari peran seorang guru dan peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran yang optimal. Media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* merupakan media pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran terlihat bahwa peserta didik memang termotivasi dan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, hal ini dibuktikan dengan semangat dan antusiasme persaingan masing-masing kelompok belajar yang meningkat terhadap pembuatan dan presentasi hasil diskusi media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote*. Sejalan dengan hal tersebut, Nurhayati (2011) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran di kelas memainkan peranan strategis dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, apalagi media elektronik digital dewasa ini. Keterlibatan peserta didik secara aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran mengharuskan peserta didik mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Jadi, mereka belajar tidak sekedar menghafal. Menurut Daryanto dan Karim (2017), dalam belajar menghafal peserta didik hanya berusaha menerima dan menguasai bahan yang diberikan oleh guru atau yang dibaca tanpa makna.

Kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan media *power point* juga merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Guru hanya mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi mengerjakan tugas LKPD. Namun, berdasarkan pengamatan beberapa peserta didik kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik tersebut cenderung bosan dan mengantuk pada saat diarahkan untuk mengerjakan tugas kelompok, serta menjadi kurang aktif dan percaya diri dalam

menyampaikan hasil diskusinya. Selain itu, sebagian peserta didik cenderung bermain *handphone* dan lebih memilih mengobrol dengan temannya. Proses pembelajaran seperti hal di atas, sesuai dengan pendapat Haling (2007) bahwa gejala perilaku pebelajar yang kurang motivasi belajar yaitu mencari kompensasi, seperti mencari kesibukan lain di luar pelajaran, mengerjakan tugas lain pada waktu belajar, dan mendahulukan pekerjaan yang tidak bersifat penting.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. 1) Hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan penerapan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar termasuk dalam kategori tinggi; 2) Hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan penerapan media *power point* pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar termasuk dalam kategori sedang; 3) Penerapan media *mind mapping* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft onenote* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran sistem pencernaan di kelas XI SMAN 12 Makassar.

Referensi

- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Devi, S. R., Yuliatiningsih, S. M., dan Mulyati T. (2015). Efektivitas Metode Mind Mapping terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal : Antologi UPI*. 3 (2), 4
- Haling, A. (2007). *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Kern, C., dan Kent, C. (2008). Mapping for Conceptual Change. *Academic Research Library*. The Science Teacher. 75 (06), 33
- Maradona. (2016). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar Siswa Kelas VI B SD. *Jurnal: Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 17 (5), 3
- Nurhayati, B. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: Badan Penerbit UNM
- Syam, N., dan Ramlah. (2015). Penerapan Model pembelajaran Mind Mapping dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Peserta Didik Kelas IV SDN 54 Kota Parepare. *Jurnal : Publikasi Pendidikan*. 5 (3), 185
- Sudjana, N. (1995). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Usodo, B., Sutopo., Henny, E, C., Ira, K., dan Yemi, K. (2016). Pelatihan Penerapan beberapa Aplikasi dari Microsoft: Office Mix, OneNote, Sway dalam Pembelajaran bagi Guru-guru Matematika SMA di Kabupaten Sragen. *Jurnal: Elektronik Pembelajaran Matematika*. 4 (9), 745
- Yilmaz, N., & Alici, S. (2011). Investigating Pre-service Early Childhood Teachers' Attitudes Towards the Computer Based Education in Science Activities. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJECT)*. 10 (3), 161.