

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *CHEMBIRD* TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR KIMIA ORGANIK MAHASISWA BIOLOGI STKIP YAPIM MAROS

Chembird Media Usage Effect on the Interest and the Organic Chemistry Academic Achievement in STKIP YAPIM Maros Biology Student

Hikmah Rusdi*

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan YAPIM Maros
Jl. DR. Ratulangi No.62, Kab. Maros, Sulawesi Selatan 90512, Indonesia

*E-mail: hyrus_me@ymail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *ChemBird* terhadap minat dan hasil belajar kimia organik mahasiswa pendidikan biologi STKIP YAPIM Maros. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan secara true eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan biologi STKIP YAPIM Maros semester genap tahun ajaran 2015/2016 dengan sampel yang berjumlah 51 siswa dengan teknik random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, dokumentasi, angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan ialah analisis multivariat. Keberhasilan dalam penelitian ini dapat diketahui berdasarkan rata-rata hasil posttest pada kelas biologi I (eksperimen) mencapai 54,73 dan kelas biologi II (kontrol) mencapai 47,69 setelah dilakukan uji Manova dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penggunaan media *ChemBird* terhadap minat belajar mahasiswa, akan tetapi ada pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa.

Keywords: media chembird, minat, hasil belajar

Abstract. This study aimed to know how *ChemBird* media usage get effect on the interest and the organic chemistry academic achievement in STKIP YAPIM Maros biology student. This research used descriptive quantitative approach which in a true experiment. Biology students with academic year 2015/2016 were population with 51 students as a sample through random sampling technique used. Data collection techniques used observation method, documentation, questionnaire and test. Data analysis technique used multivariate analysis. The result showing is that, the average of posttest result in biology class I (experiment) reach 54,73 and biology class II (control) reach 47,69 thru Manova test. Then, it concluded that there is no effect *ChemBird* media usage on the students' interest, but there is influence it on academic achievement.

Keywords: chembird media, interest, academic achievement

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berpengaruh terhadap pembelajaran dalam hal penggunaan media pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran dalam belajar dapat membangkitkan minat dan keinginan mereka yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan dalam kegiatan belajar. Kemudian, membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap mahasiswa. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran menjadi lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan (Arsyad, 2011).

Teknologi informasi dan komunikasi mengubah lokasi belajar peserta didik tanpa mengenal dimana dan kapan mereka belajar. Dengan demikian, teknologi komunikasi mendorong terjadinya evolusi pada lokasi dan waktu belajar. Belajar tidak lagi hanya berlangsung di kelas, tetapi belajar dapat terjadi dimana saja selama ada bahan ajar dan mahasiswa merasa nyaman dengan kondisi tersebut. Mahasiswa sebagai inti dari proses belajar mengajar, harus dilibatkan dalam semua fase pembelajaran, dan dosen sebagai pedoman agar menjadikan siswa bisa lebih aktif dan memberikan suasana belajar yang dinamis dan bermakna.

Pada umumnya proses pembelajaran yang berlangsung di STKIP YAPIM Maros saat ini menggunakan metode pembelajaran konvensional saat belajar di kelas. Metode konvensional ini menekankan pada penyelesaian materi pelajaran tanpa memberikan waktu yang banyak kepada mahasiswa untuk bisa merefleksi materi-materi yang disampaikan, menghubungkan dengan pengetahuan sebelumnya, atau pengaplikasiannya dalam kehidupan nyata. Lebih lanjut dinyatakan bahwa, pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri yaitu pembelajaran berpusat pada dosen, terjadi *passive learning*, interaksi antar mahasiswa dinilai masih kurang, tidak ada kelompok-kelompok kooperatif, dan penilaian bersifat sporadis. Pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional mengakibatkan mahasiswa belajar tidak efektif dan merasa tidak termotivasi sehingga menyebabkan mahasiswa kurang atau bahkan tidak memahami materi yang diberikan dosen. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh dosen dan mahasiswa, tetapi dipengaruhi oleh sarana pembelajaran serta bahan ajar yang digunakan. Adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadikan pembelajaran dapat dilaksanakan secara lebih efektif, efisien, dan menarik. (Wijaya, 2008).

Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang efektif, yakni penggunaan alat bantu belajar atau yang biasa disebut media pembelajaran. Media pembelajaran yang dibuat dapat memanfaatkan teknologi berbasis android yaitu mobile phone. Selama ini yang kita ketahui bahwa mobile phone tidak hanya sebagai sarana komunikasi, ataupun hiburan, tetapi telah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Salah satu media berbasis mobile phone yang bisa digunakan oleh dosen dalam pembelajaran dan belum banyak digunakan adalah aplikasi mobile game based learning (mGBL). mGBL merupakan aplikasi berbentuk permainan yang berisi materi pelajaran dan dibangun sesuai dengan tingkat pendidikan (Ally, 2009).

Pembelajaran dengan menggunakan *mobile Game Based Learning* membuat pembelajaran siswa menjadi menarik dan menyenangkan. Proses belajar menjadi lebih efektif apabila siswa berada dalam kondisi senang dan bahagia. Begitu juga sebaliknya, siswa akan merasa takut, cemas, waswas, merasa tidak nyaman yang dapat mengakibatkan hasil kurang optimal apabila proses belajar siswa terlalu dipaksakan (Susanto, 2009).

Aplikasi *mobile game* sebagai media pembelajaran dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sesuai dengan desain pembelajaran yang ada, untuk menciptakan suasana belajar yang baru, efektif, dan menyenangkan demi memudahkan tercapainya tujuan-tujuan pembelajaran. Terobosan untuk pengembangan mGBL menjadi lebih mudah dengan hadirnya berbagai macam ponsel pintar atau smartphone. Smartphone merupakan barang yang tidak asing lagi bagi kalangan mahasiswa. Kebanyakan mahasiswa di STKIP YAPIM Maros sudah memakai smartphone. Smartphone yang beredar di pasaran ada yang sangat populer yaitu IOS phone, Blackberry phone, Symbian phone, dan Android phone. Smartphone yang menjadi tren masa kini atau yang kebanyakan penggunaannya dan perkembangannya sangat pesat adalah Android phone, sehingga pengembangan mGBL dalam android phone ini sangat menjanjikan.

Penggunaan media mGBL sangat membantu dalam penyampaian materi pelajaran. Materi kimia organik yang diajarkan di STKIP YAPIM Maros sangat banyak dan alokasi waktu yang diberikan dalam proses pembelajaran di STKIP YAPIM Maros sangat terbatas. Keterbatasan alokasi waktu ini menyebabkan dosen terkadang hanya mengutamakan penyelesaian materi pelajaran dan kurang memberi kesempatan mahasiswa untuk berlatih soal. Kurangnya mahasiswa dalam berlatih soal dapat mengakibatkan penguasaan terhadap materi dan konsep kimia organik juga kurang optimal. Pemanfaatan *mobile phone* sebagai sarana mobilitas dalam sebuah mGBL dan penyajian materi dalam format game menjadi sebuah wacana untuk menyajikan pengetahuan dalam sebuah hiburan. *Game* pada *mobile phone* juga dapat dijadikan suatu media pembelajaran misalnya dalam pembelajaran kimia organik. *Game* pada *mobile phone* dapat digunakan untuk memancing minat belajar mahasiswa terhadap materi pelajaran kimia sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan mahasiswa bisa lebih mudah memahami materi pelajaran kimia organik yang disajikan.

Media pembelajaran *Mobile Game* berbasis android dapat dijadikan sebagai suatu alternatif media pembelajaran kimia yang menyenangkan dan mudah diakses. *Mobile game* ini merupakan permainan edukatif dalam *mobile phone* yang dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai sarana meningkatkan ketertarikan belajar kimia organik, sebagai sumber belajar, atau referensi tambahan. Dengan demikian, media *mobile game* sangat membantu dalam proses pembelajaran. Annisa, *et al* (2016) menyebutkan bahwa permainan digital dapat meningkatkan konsentrasi, minat serta mengembangkan kecerdasan, sebagaimana juga yang dinyatakan oleh Wilfred (2016), penggunaan media sosial untuk tujuan akademis bukanlah prediktor kinerja akademik yang signifikan yang diukur dengan nilai rata-rata kumulatif, sedangkan dengan menggunakan media sosial untuk tujuan nonakademis (video Khususnya game) dan media sosial multitasking secara signifikan meramalkan prestasi akademik.

ChemBird merupakan sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis android yang di desain dalam *mobile phone* dengan menerapkan *mobile Game Based Learning* dimana sebuah media pembelajaran yang menggabungkan konsep materi pembelajaran dan permainan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengetahui ”**Pengaruh Penggunaan Media *ChemBird* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Kimia Organik Mahasiswa Biologi STKIP YAPIM Maros**”

Rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana pengaruh penggunaan media *ChemBird* terhadap minat dan hasil belajar kimia organik mahasiswa pendidikan biologi STKIP YAPIM Maros. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *ChemBird* terhadap minat dan hasil belajar kimia organik mahasiswa pendidikan biologi STKIP YAPIM Maros. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini untuk guru, sebagai media alternatif untuk meningkatkan hasil pembelajaran kimia organik. Untuk mahasiswa, dapat dijadikan sebagai media pembelajaran interaktif, untuk berlatih soal, dan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah belajar seperti kurangnya minat mahasiswa dalam mengikuti pelajaran, mahasiswa merasa jenuh, dan terkesan monoton dalam proses pembelajaran serta sebagai media untuk belajar mandiri.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara : (1) metode observasi, untuk mendapatkan data mengenai kondisi dan gambaran pembelajaran yang dilakukan pada mata kuliah kimia organik.

(2) metode tes, digunakan untuk mengambil dan mendapatkan data hasil belajar yang dicapai mahasiswa selama proses pembelajaran. (3) metode dokumentasi dilakukan untuk memperoleh daftar nama mahasiswa, nomor absen, hasil belajar serta gambar selama proses pembelajaran mahasiswa pendidikan biologi STKIP YAPIM Maros. (4) metode angket dalam penelitian ini dilakukan untuk mengambil dan mendapatkan data minat mahasiswa selama proses pembelajaran. Teknik analisis data dengan analisis varian multivariat. Sebelum uji analisis multivariat, dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas (Sugiyono, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan media *ChemBird*, dan pembelajaran kelas kontrol dilakukan pembelajaran dengan media *powerpoint*. Setelah pembelajaran selesai, pada setiap pertemuan dilakukan tes hasil belajar kimia organik (*posttest*) dan diakhir pembelajaran yang ketiga dilakukan pengisian angket minat mahasiswa. Deskripsi data hasil penelitian disajikan pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Kelas	Rata-rata hasil belajar siswa			Minat belajar siswa		
	Awal	Setelah Perlakuan	Sangat Tinggi	Sangat Rendah	Rendah	Tinggi
Eksperimen	49,96	54,73	4 siswa	-	13 siswa	8 siswa
Kontrol	50,92	47,69	12 siswa	-	7 siswa	7 siswa

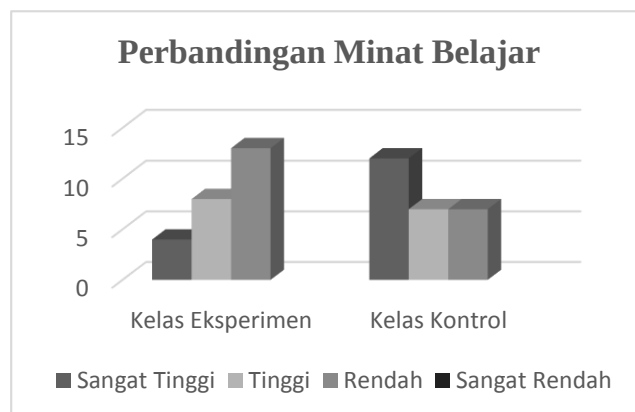
Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar dan minat mahasiswa pada mata kuliah kimia organik. Hasil belajar kimia organik mahasiswa pendidikan biologi STKIP YAPIM Maros yang diukur pada penelitian ini ditekankan pada hasil belajar kognitif, sedangkan hasil minat belajar kimia organik mahasiswa yang diukur pada penelitian ini ditekankan pada minat belajar yang berupa motivasi untuk belajar kimia organik. Jadi penelitian ini difokuskan pada perubahan hasil belajar kognitif dan minat belajar mahasiswa.

Data-data tersebut diperoleh dari kelas eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan media *ChemBird*) dan kelas kontrol (pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint*). Jumlah mahasiswa yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 51 mahasiswa dari kelas Biologi I dan Biologi II STKIP YAPIM Maros tahun ajaran 2015/2016. Kelas Biologi II digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas Biologi I digunakan sebagai kelas kontrol.

Berdasarkan tabel 1 di atas, kelas yang menggunakan media *ChemBird* memiliki rata-rata *posttest* sebesar 54,73 sedangkan pada kelas kontrol mempunyai rata-rata *posttest* sebesar 47,69. Pada kelas eksperimen, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *ChemBird* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi, pada kelas kontrol tidak mengalami peningkatan hasil belajar.

Dalam penelitian ini minat belajar diukur dengan menggunakan angket. Jenis angket yang digunakan adalah angket langsung dan sekaligus menyediakan alternatif jawaban. Responden atau mahasiswa memberikan jawaban dengan memberikan jawaban dengan memilih salah satu alternatif jawaban yang sudah disediakan. Hasil pengukuran minat belajar diolah dengan menggunakan sistem penskoran skala *Likert* yang dimodifikasi dengan hanya menggunakan 4 (empat) pilihan, agar jelas minat

responden. Untuk menafsirkan hasil pengukuran digunakan kriteria sebagai berikut : (1) Selalu = 4; (2) Sering = 3; (3) Kadang-kadang = 2; (4) Tidak pernah = 1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh data perbedaan nilai angket minat belajar mahasiswa pada kelas Biologi II (eksperimen) dan Biologi I (kontrol) yang disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Perbandingan Minat Belajar Mahasiswa pada Pembelajaran Menggunakan Media ChemBird dan Media Kontrol

Selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas variansi terhadap minat dan hasil belajar kimia organik mahasiswa pendidikan biologi STKIP YAPIM Maros. Berdasarkan uji prasyarat tersebut diperoleh bahwa data minat dan hasil belajar kimia organik berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis menggunakan MANOVA

Tabel 2. Hasil Test of Between Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Corrected Model	Hasil Belajar	609.262a	1	609.262	7.084	.010
	Minat Belajar	195.846b	1	195.846	3.717	.060
Intercept	Hasil Belajar	134046.363	1	134046.363	1558.520	.000
	Minat Belajar	171734.670	1	171734.670	3259.303	.000
X	Hasil Belajar	609.262	1	609.262	7.084	.010
	Minat Belajar	195.846	1	195.846	3.717	.060
Error	Hasil Belajar	4214.429	49	86.009		
	Minat Belajar	2581.840	49	52.691		
Total	Hasil Belajar	138567.311	51			
	Minat Belajar	174806.000	51			
Corrected Total	Hasil Belajar	4823.691	50			
	Minat Belajar	2777.686	50			

Berdasarkan hasil uji Manova diperoleh bahwa pembelajaran menggunakan media *chembird* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil tersebut didukung oleh hasil penelitian Charlton dalam Nuriah (2013), menyatakan bahwa permainan dapat meningkatkan hasil belajar ketika dikombinasikan dengan penjelasan materi oleh guru. Pembelajaran dengan menggunakan media *ChemBird* menuntut mahasiswa untuk berpartisipasi aktif dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan *ChemBird* tersebut. Keberhasilan dalam pembelajaran tidak terlepas dari peran dosen, baik

sebagai motivator maupun fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Peran dosen sebagai motivator dan fasilitator tersebut dapat terpenuhi dengan pemilihan media pembelajaran yang menarik.

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media *ChemBird* dapat dengan mudah membangkitkan dan merangsang mahasiswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan tidak memperkecil arti pokok pembelajarannya, tetapi justru membantu memperjelasnya. Dengan demikian mahasiswa mendapat gambaran yang jelas mengenai materi-materi yang disampaikan dosen. Sehingga mahasiswa benar-benar memahami konsep dari senyawa organik. Pembelajaran dengan menggunakan media *ChemBird* ini juga akan memberikan suasana yang berbeda dalam proses belajarnya, karena selain mahasiswa aktif dalam pembelajaran, media *ChemBird* dapat menambah motivasi mahasiswa untuk menyelesaikan tantangan yang diberikan. Hal ini juga dapat meningkatkan daya ingat mahasiswa terhadap materi tersebut karena mahasiswa berusaha menyelesaikan dengan kemampuan mereka sendiri. Kelebihan dari media *ChemBird* ini terletak pada tingkatan soal yang didapatkan sesuai dengan tingkat kesulitan dalam menyelesaikan game, sehingga mahasiswa harus berhati-hati dalam memainkan agar dapat dengan mudah mendapatkan soal materi yang disampaikan menggunakan *ChemBird* tersebut.

Berdasarkan pengamatan pada saat penelitian, peneliti menemukan ada beberapa mahasiswa yang awalnya tidak mengetahui apa itu *ChemBird*, tetapi mereka bersemangat dan tertarik untuk menyelesaikannya. Siswa yang biasanya hanya mengandalkan temannya yang pintar untuk mengerjakan LKS tidak lagi membiarkan hal tersebut terjadi, karena pada umumnya mahasiswa tertarik untuk menyelesaikan soal dan game yang disediakan dan tidak membuat mahasiswa malas untuk mengerjakan soal sebelumnya dan seterusnya, sebaliknya mereka tertarik untuk mengerjakan soal-soal tersebut.

Dari hasil penelitian yang dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media *ChemBird* kurang efektif terhadap minat belajar mahasiswa. Hal ini berdasarkan hasil uji manova diperoleh bahwa tidak terdapat pengaruh media *ChemBird* terhadap minat belajar mahasiswa. Hal ini dikarenakan minat belajar mahasiswa pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol.

Data minat belajar mahasiswa berupa daftar pertanyaan angket yang digunakan untuk mengetahui tingkat minat belajar mahasiswa dalam proses pembelajaran. Minat belajar dinilai berdasarkan indikator minat yang meliputi: perasaan senang, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan mahasiswa. Minat belajar mahasiswa secara individual digolongkan ke dalam 4 kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah dan sangat rendah. Analisis penelitian menunjukkan bahwa minat belajar mahasiswa pada kelas Biologi I lebih tinggi daripada kelas Biologi II (eksperimen). Berdasarkan pengamatan peneliti, hal ini dikarenakan pada kelas Biologi I memiliki suasana kelas lebih kondusif dan lebih terkontrol. Hal tersebut memberikan efek positif pada mahasiswa karena merasa nyaman mengikuti pembelajaran sehingga siswa cenderung meminati pembelajaran tersebut. Sedangkan pada kelas Biologi II (eksperimen) memiliki suasana kelas yang kurang kondusif dan cenderung susah terkontrol. Hal ini dikarenakan kepemilikan perangkat yang mendukung pembelajaran, serta pada saat proses pembelajaran tersita oleh jam istirahat. Selain itu, mahasiswa pada kelas tersebut memiliki kebiasaan mengulur-ulur waktu istirahat, sehingga alokasi waktu tidak sesuai dengan rencana belajar.

Berdasarkan penelitian media *ChemBird* memiliki pengaruh terhadap minat belajar mahasiswa dalam kategori rendah. Akan tetapi sebaliknya, media *ChemBird* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa dalam kategori tinggi.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penggunaan media *ChemBird* terhadap minat belajar mahasiswa, akan tetapi ada pengaruh penggunaan media *ChemBird* terhadap hasil belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ally, Mohamed. (2009). *Mobile Learning: Transforming The Delivery Of Education And Training*. Canada: AU Press.
- Annisa, et al. (2016). *Pre-test influences on the effectiveness of digital-game based learning: A case study of a fire safety game*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.018>. Diakses pada tanggal 13 September 2016
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arsyad, Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Susanto, E. 2009. *60 Games untuk Mengajar*. Yogyakarta: Lukita
- Sugiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian Edisi ke-2*. Surakarta: UNS Press.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta
- Wijaya. Wina. (2008). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana, 2008.
- Wilfred. (2016). Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Journal Computers in Human Behavior*. [Volume 68](#), March 2017, Pages 286–291. Diakses pada tanggal 13 September 2016.