

Pengaruh Media E-Modul Berbasis Flipbook pada Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 1 Wajo (Studi Pada Materi Pokok Sifat Koligatif Larutan)

Pengaruh Media *E-Modul* Berbasis *Flipbook* pada Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 1 Wajo (Studi Pada Materi Pokok Sifat Koligatif Larutan)

The Effect of E-Modul Based on Flipbook Media in Problem Based Learning Model Toward Students Motivations and Learning Outcomes in Class XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo (Studies in Colligative Properties Solution Subject Matter)

<sup>1)</sup>Yusriana Soejana, <sup>2)</sup>Muhammad Anwar, <sup>3)</sup>Sudding

Universitas Negeri Makassar, Jalan Daeng Tata Makassar, Kampus UNM Parangtambung 90224

Email: [yusrianasoejana@gmail.com](mailto:yusrianasoejana@gmail.com)

#### ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo pada materi pokok sifat koligatif larutan. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo yang terdiri dari 6 kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara random sampling. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen yaitu kelas XII MIPA 1 yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* dan sebagai kelas kontrol yaitu kelas XII MIPA 6 dibelajarkan menggunakan model *problem based learning*. Data motivasi belajar peserta didik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, sehingga dilakukan uji-t dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 52$ , diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,303 > 1,674$ ). Perhitungan hasil belajar dari kelas eksperimen tidak terdistribusi normal dan kelas kontrol terdistribusi normal, serta kedua kelas berasal dari populasi yang homogen sehingga uji hipotesis yang digunakan yaitu uji statistik non-parametrik, Mann-Whitney dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  ( $8,66 > 1,64$ ). Terdapat pengaruh media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo pada materi pokok sifat koligatif larutan.

**Kata kunci:** *PBL* dan *e-modul* berbasis *flipbook*

## ABSTRACT

This research was quasi experiment research that aimed to know the effect of using e-modul based on flipbook media in problem based learning model toward students motivations and learning outcomes in class XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo on subject matter of colligative properties solution. Research design was posttest only control group design. Population was students in class XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo that consist of six classes. Sample was taken randomly. Experiment class was XII MIPA 1 that learned e-modul based on flipbook media in problem based learning model and control class was XII MIPA 6 that learned problem based learning model without e-modul based on flipbook media. Motivation data in experiment class and control class was normally distributed and it has homogen varians so test-t with  $\alpha=0.05$  dan  $dk=52$  was done with  $t_{\text{calculated}} > t_{\text{table}}$  ( $3,303 > 1,647$ ). For the learning outcome data in experiment and control class was not normally distributed while in control class was normally distributed and it has homogen varians so, parametric test by Man-Whitney with  $\alpha=0.05$ , was done with  $Z_{\text{calculated}} > Z_{\text{table}}$  ( $8,66 > 1,64$ ). It can be concluded that there is an effect of e-modul based flipbook on media in problem based learning model toward students motivations and learning outcomes in class XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo on subject matter of colligative properties solution.

**Keywords:** *PBL and e-modul based on flipbook*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan negara sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, jika mutu pendidikan rendah maka kualitas sumber daya manusia dirasakan kurang mampu untuk bersaing. Karena itu, peningkatan mutu pendidikan tidak lepas dari upaya perbaikan salah satunya dengan pembaharuan kurikulum yang dilakukan oleh pemerintah. Pelaksanaan pembelajaran menurut kurikulum 2013 mengutamakan pemahaman, skill, pendidikan berkarakter, serta sangat menuntut keaktifan peserta didik.

Hasil observasi di SMA Negeri 1 Wajo menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan peserta didik hanya

berupa buku cetak dan media power point. Bahan ajar yang digunakan oleh guru masih belum bisa memfokuskan peserta didik untuk belajar dan memperhatikan pelajaran. Peserta didik hanya memiliki kemampuan mengingat dan menghafalkan konsep. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang termotivasi dalam proses pembelajaran. Kurangnya motivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran akan berdampak pada hasil belajar peserta didik menjadi rendah.

Salah satu materi kimia yang menuntut pemahaman konsep yang mendalam dan memiliki cakupan yang luas adalah sifat koligatif larutan. Selain pemahaman konsep, peserta didik juga dituntut untuk menyelesaikan perhitungan-

perhitungan di dalamnya. Sehingga untuk mengajarkannya, membutuhkan model pembelajaran yang tepat dan dapat merangsang keaktifan peserta didik untuk menemukan konsep sendiri dalam belajar serta membuat proses pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan.

Model pembelajaran problem based learning merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan yang membutuhkan penyelidikan nyata (autentik) sehingga menghasilkan pengetahuan yang bermakna. Pembelajaran ini menuntut adanya keterampilan bagi peserta didik dalam penyelidikan, mengatasi masalah dan menjadi pembelajar yang mandiri (Suprijono, 2015). Peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya karena ia akan memperoleh informasi dari berbagai sumber belajar mengenai materi yang sedang dipelajari (Sanjaya, 2009). Selain itu model problem based learning ini juga memiliki beberapa kekurangan, untuk menutupi kekurangan dari model pembelajaran ini digunakan bantuan media pembelajaran.

Media memiliki pengaruh penting dalam proses pembelajaran sebagai penyalur pesan agar efektif dan efisien, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Dimiyati, 2009). Salah satu jenis media yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran adalah modul pembelajaran. Modul merupakan salah satu bahan ajar untuk pembelajaran mandiri yang memungkinkan peserta didik belajar secara sistematis tanpa bergantung pada orang lain. Salah satu

jenis modul pembelajaran yaitu e-modul berbasis flipbook.

E-modul berbasis flipbook dapat dibuat menggunakan aplikasi flipbook maker. Aplikasi ini tidak hanya berupa teks, flipbook maker dapat menyisipkan gambar, grafik, suara, link dan video pada lembar kerja (Thenu, 2016). Dengan bentuk Flipbook yang memanfaatkan efek transisi perpindahan halaman diharapkan dapat menarik motivasi belajar peserta didik (Gea, 2017). Sehingga hasil belajar peserta didik akan lebih meningkat. E-modul berbasis flipbook ini tersedia dalam bentuk software maka peserta didik dapat dengan mudah mengaksesnya dimanapun mereka berada. Penelitian Searmadi (2016), menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran flipbook dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media e-modul berbasis flipbook pada model problem based learning terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo pada materi pokok sifat koligatif larutan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control design*. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah pembelajaran menggunakan media e-

*modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* dan pembelajaran dengan model *problem based learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sifat koligatif larutan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri atas 6 kelas. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik simple random sampling. Sampel yang terpilih dari penelitian ini yaitu kelas XII MIPA 1 sebagai kelompok eksperimen yang terdiri dari 30 peserta didik dan kelas XII MIPA 6 sebagai kelompok kontrol yang terdiri dari 24 peserta didik.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket motivasi belajar peserta didik, tes hasil belajar kimia yaitu nilai aspek kognitif berupa soal pilihan ganda dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Data motivasi belajar peserta didik diperoleh dari angket yang diberikan diakhir pembelajaran. Data dalam bentuk angket dianalisis dengan menggunakan skala likert.

Nilai hasil belajar peserta didik diperoleh dari skor *posttest* yang diberikan setelah perlakuan, berupa tes objektif dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 nomor.

Analisis data dilakukan secara statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran umum mengenai pencapaian hasil belajar

peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berupa mean, median, modus, nilai tertinggi, nilai terendah dan standar deviasi.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik uji-t jika data terdistribusi normal dan homogen dan menggunakan statistik non-parametrik uji-*mann whitney* jika data tidak terdistribusi normal dan tidak homogen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

##### a. Motivasi Belajar

Nilai angket motivasi belajar peserta didik berdasarkan hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Motivasi Belajar Peserta Didik

Statistik	Nilai Statistik	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Peserta Didik	30	24
Nilai Tertinggi	87,5	85
Nilai Terendah	62,5	57,5
Rata-Rata	76	71,37

Berdasarkan data dari Tabel 1, terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

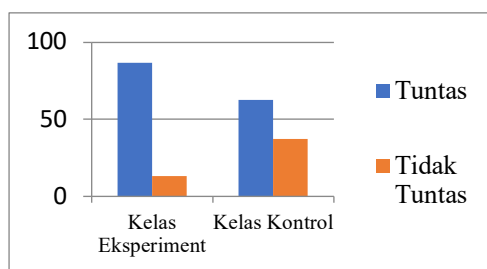
## b. Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari nilai *posttest* berdasarkan hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2** .Hasil Belajar Peserta Didik

Statistik	Nilai Statistik	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Peserta Didik	30	24
Nilai Tertinggi	95	90
Nilai Terendah	60	55
Rata-Rata	78,90	76,25

Hasil belajar peserta didik ini kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Wajo pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram Batang Persentase Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

## 2. Analisis Statistik Inferensial

### a. Pengujian Prasyarat Analisis

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya populasi yang digunakan. Uji normalitas menggunakan statistik uji

chi-kuadrat ( $\chi^2$ ), data dikatakan normal apabila  $\chi^2$  hitung  $<$   $\chi^2$  tabel.

#### a) Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil uji normalitas motivasi belajar peserta didik diperoleh, pada kelas eksperimen  $\chi^2$  hitung = 5,97, sedangkan  $\chi^2$  tabel = 9,49 pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 4. Pada kelas kontrol  $\chi^2$  hitung = 2,83, sedangkan  $\chi^2$  tabel = 7,82 pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3. Data tersebut menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal.

#### b) Hasil Belajar

Hasil uji normalitas hasil belajar peserta didik diperoleh, pada kelas eksperimen  $\chi^2$  hitung = 8,79, sedangkan  $\chi^2$  tabel = 7,82. Pada kelas kontrol  $\chi^2$  hitung = 2,83, sedangkan  $\chi^2$  tabel = 4,68 pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3. Data tersebut menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen tidak terdistribusi normal dan kelas kontrol terdistribusi normal.

### 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Kriteria pengujian homogenitas yang digunakan adalah jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

#### a) Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada data motivasi belajar peserta didik, diperoleh  $F_{hitung} = 1,10$  sedangkan  $F_{tabel}$  pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05, diperoleh  $F_{tabel} = 1,93$ . Disimpulkan bahwa data

bersifat homogen, karena  $F_{hitung} (1,10) < F_{tabel} (1,93)$ .

#### b) Hasil Belajar

Hasil uji homogenitas pada data hasil belajar peserta didik, diperoleh  $F_{hitung} = 1,27$  sedangkan  $F_{tabel}$  pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05, diperoleh  $F_{tabel} = 1,93$ . Disimpulkan bahwa data bersifat homogen, karena  $F_{hitung} (1,27) < F_{tabel} (1,93)$ .

#### b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model pembelajaran *problem based learning* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik.

##### 1) Motivasi Belajar

Setelah diketahui bahwa data motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen, maka pada uji hipotesis digunakan uji-t pada taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 0,05, dan derajat kebebasan (dk) = 52 diperoleh  $t_{hitung} = 3,303$  dan  $t_{tabel} = 1,674$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak.

##### 2) Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen diperoleh bahwa data tidak terdistribusi normal dan pada kelas kontrol terdistribusi normal, serta berasal dari populasi yang homogen, maka pada uji hipotesis digunakan uji *Mann-Whitney*. Sehingga diperoleh  $Z_{hitung} = 8,66$  dan  $Z_{tabel} = 1,64$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak.

#### B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *problem based learning*

dengan media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas XII MIPA di SMA Negeri 1 Wajo pada materi sifat koligatif larutan. E-modul berbasis *flipbook* dirancang sebagai aplikasi yang mudah digunakan oleh guru dan peserta didik. Guru dapat mengontrol aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran karena pada *e-modul* memuat materi yang sebelumnya sudah disiapkan oleh guru.

Penelitian ini membandingkan motivasi dan hasil belajar peserta didik yang menggunakan *e-modul* berbasis *flipbook* pada kelompok eksperimen dengan peserta didik yang tidak menggunakan *e-modul* berbasis *flipbook* pada kelompok kontrol. Namun kedua kelompok tersebut sama-sama dibelajarkan dengan model *problem based learning* pada materi pokok sifat koligatif larutan.

Secara statistik deskriptif pemberian media pembelajaran berupa *e-modul* berbasis *flipbook* berpengaruh terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan data analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menggunakan media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang hanya menggunakan model *problem based learning* dalam proses pembelajarannya.

Memperkuat hasil analisis statistik deskriptif dilakukan analisis lebih lanjut dengan menggunakan analisis statistik inferensial. Data motivasi belajar dari kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol terdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen. Sedangkan untuk hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen. Sehingga pengujian hipotesis motivasi belajar dilakukan dengan menggunakan uji-t sedangkan untuk hasil belajar menggunakan uji mann-whitney. Hasil pengujian hipotesis motivasi belajar dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,303$  dan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dan  $dk = 52$  sebesar 1,674 menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,303 > 1,674$ ) yang berarti hipotesis yang diajukan diterima. Hasil pengujian hipotesis hasil belajar dengan menggunakan uji-mann-whitney diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 8.66$  dan nilai  $Z_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 sebesar 1,64 menunjukkan bahwa nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  ( $8.66 > 1,64$ ) yang berarti hipotesis yang diajukan diterima.

Secara analisis inferensial, hasil uji  $t$  menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo. Motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol, disebabkan pada kelas eksperimen proses pembelajarannya menggunakan bantuan media *e-modul* berbasis *flipbook* sehingga peserta didik lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Motivasi belajar

peserta didik dapat dipengaruhi oleh adanya faktor eksternal, salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi motivasi belajar yaitu sarana pembelajaran (Sardiman, 2014). Penggunaan media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* ini termasuk pada penggunaan sarana pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Proses pembelajaran dengan model *problem based learning* dengan bantuan media pembelajaran dapat memiliki kontribusi yang sangat penting terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran dapat lebih menarik, kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, dan peran guru berubah ke arah yang positif, artinya guru tidak lagi menempatkan diri sebagai satu-satunya sumber belajar (Sanjaya, 2009). Sehingga dengan bantuan penggunaan media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen.

Penggunaan media pembelajaran ini digunakan pada tahap orientasi peserta didik pada masalah. Pada tahap orientasi pada masalah, peserta didik akan dihadapkan pada suatu masalah yang akan menimbulkan rasa ingin tahu terhadap masalah tersebut. Melalui media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* peserta didik akan lebih tertarik untuk memecahkan masalah yang telah diberikan melalui *e-modul* dalam bentuk video permasalahan. Selain itu, pada tahap membimbing penyelidikan individual dan kelompok, peserta didik juga dapat menggunakan media pembelajaran *e-modul*.

Penggunaan media pembelajaran *e-modul* juga dapat memudahkan peserta didik dalam proses memecahkan masalah, karena pada media pembelajaran *e-modul* ini dilengkapi fitur seperti gambar dan video yang akan menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik lebih mudah menerima pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran (Nazeri, 2013), dibandingkan pada kelompok kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran.

Rendahnya presentase ketuntasan indikator pada kelas kontrol karena pada orientasi masalah peserta didik kurang tertarik terhadap masalah yang diberikan sehingga berdampak pada menemukan konsep. Akan tetapi terdapat beberapa indikator pada kelas eksperimen yang persentasenya lebih rendah dibandingkan kelas kontrol. Indikator yang memiliki persentase rendah tersebut merupakan indikator yang memuat materi perhitungan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-modul* berbasis *flipbook* belum mampu menyampaikan masalah yang memuat materi perhitungan secara maksimal. Akan tetapi secara umum dapat dilihat bahwa bahwa peserta didik pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan pemberian media pembelajaran berupa *e-modul* berbasis *flipbook* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Serta hasil penelitian yang dilakukan oleh Searmadi (2016) menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran *flipbook* dalam proses

pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran berupa *e-modul* berbasis *flipbook* dapat menjadi alternatif bagi guru untuk memudahkan dalam pemahaman konsep, serta dapat menumbuhkan ketertarikan dan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berupa *e-modul* berbasis *flipbook* dalam model pembelajaran *problem based learning*, memberi peluang kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri suatu konsep sehingga tersimpan dalam ingatan jangka panjang peserta didik.

Peneliti menyadari bahwa peserta didik belum terlalu terbiasa belajar dengan metode pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif merupakan hal yang baru bagi peserta didik, sehingga menyebabkan adanya hambatan dalam proses penemuan konsep. Jika dilihat secara keseluruhan, media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* sangat cocok dikombinasikan dengan model *problem based learning*.

Penggunaan media *e-modul* berbasis *flipbook* dapat menimbulkan ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran dan juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gea (2017), bahwa model *problem based learning* berbantuan *flipbook maker* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan sehingga menarik perhatian peserta didik. Hal tersebut menjadikan peserta didik lebih



antusias dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Peserta didik juga lebih mudah memahami materi yang disampaikan, sehingga prestasi belajar yang dicapai lebih maksimal.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo studi pada materi sifat koligatif larutan.
2. Terdapat pengaruh media pembelajaran *e-modul* berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo studi pada materi sifat koligatif larutan.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Menjadi masukan bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.
2. Bagi calon peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa, dapat melakukan penelitian aplikasi media *e-modul* berbasis *flipbook* pada materi dan model pembelajaran yang lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gea, N. F. A., E. Saptaningrum., U. Kaltsum. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Flipbook Maker pada Materi Gejala Gelombang terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI. *Prosiding Lomtar Physics Forum IV*, Semarang: 24 April-12 Mei 2017. Hal. 187-192. ISBN 978-602-0960-62-3.
- Nazeri. 2013. Penggunaan *e-FlipBook* dalam Topik Elektrik dan Elektronik: Inovasi dalam Pengajaran Reka Bentuk dan Teknologi PISMP RBT. *Prosiding Seminar Penyelidikan IPG Zon Timur: Volume 1 Nomor 1*. Institut Pendidikan Guru Kampus Dato' Razali Ismail.
- Sanjaya, W. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman, A.M. 2014. *Interaksi & Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Searmadi, Bagus Putra & Rina Harimurti. 2016. Penerapan Inovasi Flipbook sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengenalan PHP Kelas XI RPL Di SMK Negeri 2. *Jurnal IT-Edu. Volume 01 Nomor 02 Tahun 2016*, 42-48. Fakultas

- Teknik. Universitas Negeri Surabaya.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Thenu, Immanuella Caesarona. 2016. Pengembangan Pembelajaran Kolaboratif Menggunakan Flip Book Maker Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA I SMA Kristen 1 Salatiga. *Artikel Ilmiah*. Fakultas Teknologi Informasi