Pengaruh penggunaan *Scrapbook* dalam Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 14 Gowa
(Studi pada Materi Pokok Sistem Koloid)

The Effect of using Scrapbook on Problem Based Learning Model toward Student Achievement in Class XI IPA SMAN 14 Gowa
(Study on Colloidal System)

1)Rahmawati, 2)Muharram, 3)Muhammad Danial. Yasser

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

Email: Rahmara37@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *scrapbook* pada model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 14 Gowa tahun pelajaran 2018/2019 pada materi pokok sistem koloid. Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini, sebagai variabel bebas adalah model *problem based learning* dengan penggunaan *scrapbook* dan model *problem based learning* tanpa penggunaan *scrapbook*. sedangkan sebagai variabel terikat adalah hasil belajar peserta didik. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis prasyarat statistik inferensial terhadap *posttest* hasil belajar menunjukkan bahwa data pada kelompok eksperimen dan kontrol tidak terdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen. Uji non-parametrik uji Mann-whitney dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 4$ dan diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($1,85 > 1,64$) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada pengaruh penggunaan *scrapbook* pada model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 14 Gowa pada materi pokok sistem koloid.

Kata kunci: PBL, *scrapbook*, hasil belajar

ABSTRACT

This research was quasi-experimental research that aimed to know The Effect of using Scrapbook on Problem Based Learning Model toward student achievement in class XI IPA SMAN 14 Gowa in academic year 2018/2019 on subject matter Colloidal System. Classes selected as research samples were class XI IPA 3 as experimental group and XI IPA 4 as control group. Problem based learning model with scrapbook and problem based learning model without scrapbook as the

independent variables. Meanwhile, student achievement as the dependent variables. The data obtained were analyzed using descriptive statistic and inferential statistic. The result of inferential statistic prerequisite analysis on posttest of student achievement showed that the data in the experimental group and control group wasn't normally distributed and data has homogeneous variance. The non-parametric test of Mann-Whitney test with $\alpha = 0,05$ and $dk = 4$ and obtained $Z_{\text{calculated}} > Z_{\text{table}}$ ($1,85 > 1,64$). It can be conclude than H_0 rejected and H_1 accepted which means there was an effect of using scrapbook on Problem Based Learning model toward student achievement in class XI IPA SMAN 14 Gowa of subject matter colloidal system.

Keywords: *PBL, scrapbook, student achievement*

PENDAHULUAN

Salah satu masalah dalam dunia pendidikan adalah hasil belajar peserta didik yang rendah. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran

yang dilakukan tidak banyak melibatkan peserta didik, sehingga mereka tidak dapat memahami dengan baik materi yang diberikan.

Guru kimia SMAN 14 Gowa menyatakan bahwa dalam pembelajaran kimia, peserta didik kesulitan dalam memahami konsep dalam materi sistem koloid. Peserta didik lebih pasif saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga pembelajaran yang harusnya berpusat pada peserta didik menjadi pembelajaran yang berpusat pada guru.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu mengaktifkan peserta didik adalah *problem based learning* (PBL). Model PBL merupakan model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik terhadap masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Saleh, 2013).

Materi pokok sistem koloid merupakan salah satu materi kimia yang banyak memaparkan contoh

dalam kehidupan sehari-hari. Dengan banyaknya contoh dalam kehidupan sehari-hari, maka materi ini sangat cocok diajarkan dalam model *problem based learning* (PBL) yang menghadapkan peserta didik dengan masalah yang nyata karena peserta didik akan lebih mudah menemukan contoh di sekitarnya.

Penerapan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik akan lebih efektif ketika ditambahkan penggunaan suatu media pembelajaran. Penggunaan media dalam model *problem based learning* diharapkan mampu membantu peserta didik pada beberapa fase dalam model tersebut. Media bertujuan untuk memberikan motivasi kepada peserta didik (Mais, 2016).

Berbagai inovasi telah banyak dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu media yang telah banyak dikembangkan adalah buku yang termasuk dalam jenis media cetak. Media ini telah banyak dikembangkan menjadi bentuk yang lebih menarik. Salah satu pengembangan buku sebagai media pembelajaran yaitu *scrapbook*.

Scrapbook merupakan seni tempel dari potongan gambar dan keterangan pada media kertas, sehingga menjadi karya yang kreatif.

Berdasarkan uraian di atas, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan *scrapbook* dalam model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pokok sistem koloid.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis eksperimen semu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *scrapbook* pada model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 14 Gowa pada materi pokok sistem koloid.

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes objektif dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 25 nomor dengan lima pilihan jawaban yang divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Validasi isi berupa penyesuaian instrumen dengan indikator dan jawaban serta revisi redaksi kalimat. Validasi item dilakukan setelah instrumen dinyatakan valid oleh validator ahli. Validasi item meliputi penentuan indeks kesukaran, daya pembeda, validitas dan realibilitas. Setiap jawaban benar diberikan skor satu dan jawaban salah akan diberikan skor nol.

Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dalam bentuk skor dikonversi ke dalam bentuk nilai dengan rumus:

$$\text{Nilai} = (\text{skor yang diperoleh peserta didik}) / (\text{skor maksimum}) \times 100$$

Kriteria ketuntasan hasil belajar terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik SMAN 14 Gowa

Nilai	Kriteria
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak tuntas

(Sumber: SMAN 14 Gowa)

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas digunakan uji kai kuadrat (*chi square*) dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji-F dengan rumus:

$F_{hitung} = (\text{Varians besar}) / (\text{Varians kecil})$
dimana varians :

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Hipotesis dari penelitian ini adalah ada pengaruh penggunaan *scrapbook* dalam model *problem base learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 14 Gowa pada materi pokok sistem koloid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar peserta didik di kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh kelompok

eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Statistik	Nilai Statistik	
		Kel. Eksperimen	Kel. Kontrol
1.	Jumlah Siswa	30	30
2.	Nilai Tertinggi	88	84
3.	Nilai Terendah	52	40
4.	Nilai Rata-rata	73,7	66,3
5.	Median (Me)	77,8	64
6.	Modus (Mo)	79,4	78
7.	Standar Deviasi	11,19	13,9

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Pengujian Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan statistik uji chi-kuadrat (χ^2), data dikatakan normal apabila $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$. Hasil perhitungan pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $\chi^2_{\text{hitung}} = 30,0222$ dan kelompok kontrol $\chi^2_{\text{hitung}} = 19,9176$. Nilai untuk χ^2_{tabel} pada taraf kepercayaan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3 adalah 9,4888 sehingga disimpulkan bahwa sampel pada kelompok eksperimen dan kontrol tidak terdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan varians dari kelompok kontrol sebagai varians terbesar dan varians dari kelas eksperimen sebagai varians terkecil, maka diperoleh data $F_{\text{hitung}} = 1,5477$, sedangkan F_{tabel} pada taraf signifikansi (α) = 0,05 diperoleh, maka F_{hitung}

(1,5477) < F_{tabel} (1,78), sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji H_0 dan H_1 yang dirumuskan pada hipotesis statistik diterima atau ditolak. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $Z_{\text{hitung}} = 1,85$ dan nilai Z_{tabel} pada taraf kepercayaan 0,05 dan $dk = 4$ sebesar 1,64. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa $Z_{\text{hitung}} > Z_{\text{tabel}}$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *scrapbook* dalam model *problem base learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 14 Gowa pada materi pokok sistem koloid.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, Nilai rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih

tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan *scrapbook* yang digunakan pada kelas eksperimen dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dan lebih tertarik pada proses pembelajaran. ketertarikan peserta didik kelompok eksperimen dipicu oleh tampilan konsep materi sistem koloid yang lebih menarik untuk dipelajari sehingga mereka dapat memahami dengan baik materi yang diajarkan. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Simamora (2009) bahwa, proses pembelajaran akan berjalan dengan baik dengan adanya bantuan sarana penyampai pesan atau media pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) yang telah dilakukan, dinyatakan bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen namun tidak berdistribusi normal. Sehingga pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis non-parametrik uji *Mann Whitney*. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *scrapbook* dalam model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 14 Gowa pada Materi Pokok Sistem Koloid.

Perlakuan yang diberikan untuk kelompok eksperimen dan kontrol berbeda pada fase ketiga dan kelima. Pada fase ketiga, peserta didik pada kelompok kontrol mengumpulkan data dari buku dan internet yang tersedia dalam

melakukan penyelidikan. Sedangkan kelompok eksperimen melakukan penyelidikan dengan mengumpulkan data berdasarkan *scrapbook* yang telah dibagikan. Lalu pada fase kelima, guru memberikan penguatan kepada peserta didik dengan menunjukkan *scrapbook* kepada peserta didik kelompok eksperimen. Sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan *scrapbook* saat diberikan penguatan.

Adanya *scrapbook* sebagai sumber belajar membuat peserta didik menjadi lebih semangat dan tertarik dalam proses pembelajaran, karena dalam *scrapbook* tersebut disajikan materi sistem koloid dengan desain yang lebih menarik serta gambar yang lebih memperjelas materi yang diajarkan. Penyajian konsep dengan tampilan yang lebih variatif membantu peserta dalam memahami banyaknya konsep yang harus mereka pelajari. *Scrapbook* membantu peserta didik pada kelompok eksperimen untuk memahami materi sistem koloid dengan lebih baik sehingga hasil belajar yang diperoleh lebih maksimal.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *scrapbook* dalam model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 14 Gowa pada materi pokok sistem koloid. Sesuai dengan hasil penelitian oleh Safitri (2017) yang menyatakan bahwa, hasil belajar kognitif peserta didik mendapatkan hasil yang baik pada penerapan media pembelajaran *scrapbook*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif

penggunaan *scrapbook* terhadap hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian Ariyanti (2014) yang menyatakan bahwa, hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan *scrapbook* lebih meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *scrapbook* dalam model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 14 Gowa pada materi pokok sistem koloid.

B. Saran

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

1. Bagi guru, diharapkan mampu mempertimbangkan penggunaan beberapa media pembelajaran untuk lebih mengefektifkan proses belajar kimia.
2. Bagi peneliti, Sebelum memulai pembelajaran sebaiknya terlebih dahulu memastikan *scrapbook* pada masing-masing laptop telah siap digunakan agar tidak menghambat proses pembelajaran, melengkapi materi –materi dalam *scrapbook* yang digunakan. Serta berhati-hati dalam memindahkan *scrapbook* ke laptop lain agar

terhindar dari virus yang dapat menyebabkan *scrapbook* tidak dapat diakses.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, Nindya Okky., Siradjuddin. 2014. Penggunaan Buku Tempel dalam Model Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVB Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol.2 No.1.
- Mais, Asrorul. 2016. *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: CV Pustaka Abadi.
- Safitri, Resia Hana dan Julianto. 2017. Pengaruh Media *Scrapbook Cciencetale* terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Proses Daur Air di Sekolah Dasar. *JPGSD*. Vol. 05 No. 03.
- Saleh, Marhamah. 2013. Strategi Pembelajaran Fiqh dengan Problem Based Learning. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. Vol. 14 No. 1.
- Simamora, Raymond H. 2009. *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC.