

MEDIA SCRAPBOOK SEBAGAI JURNAL REFLEKSI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN REGULASI DIRI

**Amnah Nur Alfiah,
Ngurah Made Darma Putra,
Bambang Subali**
Universitas Negeri Semarang
Semarang, Indonesia
E-mail: amnahnura@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan desain pembelajaran dengan menggunakan media scrapbook sebagai jurnal refleksi, (2) mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, (3) mengetahui peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa setelah diberikan perlakuan, (4) mengetahui korelasi antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif serta (5) profil keduanya. Desain penelitian menggunakan metode kombinasi mix method model concurrent embedded dengan subjek penelitian adalah 72 siswa dari kedua kelas sampel. Data diambil dari tes kemampuan kognitif dan angket regulasi diri, sedangkan teknik analisis data dengan uji-t, uji N gain, uji korelasi pearson dan uji effect-size. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan kognitif dan regulasi diri, scrapbook sebagai jurnal refleksi dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan regulasi diri, serta terdapat korelasi antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif siswa. Pada uji effect size didapatkan hasil bahwa kemampuan kognitif siswa didominasi oleh aspek pemahaman (C1). Sedangkan pada regulasi diri adalah aspek pemantauan.

Kata Kunci: *scrapbook, jurnal refleksi, kemampuan kognitif, tata surya*

Abstract

This research aims to: (1) produce learning design using scrapbook media as reflection journal, (2) to know the differences of cognitive ability improvement and self-regulation of students between experiment and control class, (3) to know the improvement of cognitive ability and self-regulation of students after being given treatment, (4) to know correlation between self-regulation toward the cognitive ability and (5) profile of both. The design of the research using mix method concurrent embedded model with the subject of research is 72 students from both sample class. Data were taken from cognitive ability test and self-regulation questionnaire, while data analysis technique was t-test, N gain test, Pearson correlation test and effect-size test. The results show that there are differences in cognitive and self-regulating abilities, scrapbooks as reflective journals can improve cognitive abilities and self-regulation, and there are correlations between self-regulation toward cognitive abilities. In effect size test results obtained that the cognitive abilities of students dominated by aspects of understanding (C1). While the self regulation is the aspect of monitoring.

Keywords: *scrapbook, reflection journal, cognitive ability, self regulation, solar system*

PENDAHULUAN

Ilmu sains merupakan ilmu yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Ilmu sains mempelajari tentang alam secara sistematis dan menyeluruh. Sesuai dengan Permendiknas No. 22 tahun 2006, pembelajaran sains di tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) maupun sekolah menengah pertama (SMP/MTs) sebaiknya dilaksanakan secara terpadu. Sains terpadu (integrated science) artinya memadukan/mengkaitkan berbagai bidang ilmu dalam sains, seperti fisika, kimia, dan biologi agar siswa mendapatkan pengalaman belajar

secara langsung. Hal ini membuat siswa lebih mudah menerima, menyimpan dan menerapkan materi yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari. Pada proses pembelajaran terpadu, siswa akan memahami suatu konsep materi lalu mengaitkannya dengan konsep materi pembelajaran lain yang berkaitan dan sudah dipahami sebelumnya, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

Pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi. Agar komunikasi berjalan dengan baik, maka diperlukan pemberi pesan (guru), penerima pesan

(siswa) dan media/saluran untuk mengantarkan pesan tersebut. Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini menuntut siswa untuk tidak hanya berperan sebagai penerima, tetapi juga sebagai komunikator atau penyampai pesan. Sesuai dengan pernyataan Djamarah and Zain (2006) bahwa "Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang amat penting karena kerumitan atau ketidakjelasan materi pembelajaran yang disampaikan akan disederhanakan dengan bantuan media". Adapula menurut Supardi dkk (2010) penggunaan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.

Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi pelajaran saat itu. Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, khususnya fisika tergolong mata pelajaran paling tidak disenangi bagi siswa kelas VII sekolah tempat penelitian, dengan alasan sulit dan membosankan. Hal ini berakibat pada ketidakh maksimalan nilai siswa pada mata pelajaran IPA. Perlu adanya inovasi dan perbaikan kualitas belajar agar siswa dapat mengetahui kesalahan belajarnya untuk kemudian diperbaiki, sehingga mampu meningkatkan perolehan kemampuan kognitif siswa. Hal ini dapat disiasati dengan pembuatan jurnal refleksi, yang oleh beberapa ahli disebut juga dengan jurnal belajar. Menurut Anggraeni (2009) jurnal belajar adalah sebuah dokumen yang secara terus-menerus bertambah dan berkembang, biasanya ditulis oleh seorang pembelajar untuk mencatat setiap kemajuan belajarnya. Jurnal refleksi dalam penelitian ini ditulis oleh siswa dan berisi tentang temuan siswa dalam pembelajaran, yang berasal dari hasil bacaan, hasil diskusi, hasil pengamatan, atau apa saja yang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah, dan refleksi diri siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Pengukuran jurnal refleksi didasarkan pada jumlah skor pernyataan refleksi siswa dengan aspek-aspek berikut, yaitu pengalaman belajar, materi yang sudah dipahami, kendala yang dihadapi, usaha untuk mengatasi kendala tersebut, dan materi yang perlu dipelajari lebih lanjut (Kartono, 2010).

Penulisan jurnal refleksi oleh siswa dilakukan dalam bentuk scrapbook atau buku tempel. Menurut Heryaneu (2014) scrapbook merupakan seni menempel foto di media kertas, dan menghiasnya menjadi karya kreatif. Sedangkan menurut Astuti (2013) penggunaan scrapbook akan membantu pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan karena siswa SMP kelas VII cenderung menyukai hal-hal yang lucu, unik, warna-warni, bergambar dan menarik. Catatan yang dibuat dengan menarik akan membuat siswa lebih sering membuka dan membaca catatan tersebut, dengan kata lain siswa akan lebih sering belajar.

Dalam hal ini, scrapbook difungsikan peneliti sebagai media mencatat siswa yang berisi jurnal refleksi dan dibuat dengan pola pikir peta konsep yang dinilai dari aspek jurnal refleksi yaitu materi yang telah dipahami. Aspek yang dinilai adalah kesesuaian

gambar/pernak-pernik yang digunakan, kesesuaian keterangan pada gambar (caption), kesesuaian antar keduanya serta penilaian kelengkapan peta konsep yang dihasilkan. Penilaian scrapbook akan dikumulatifkan dengan hasil skor jurnal refleksi.

Penggunaan jurnal refleksi pada media scrapbook akan menuntun siswa untuk menganalisis apa yang telah dan belum ia ketahui mengenai materi yang dipelajari serta bagaimana cara mengatasi kendala yang dihadapi sehingga tercapai tujuan belajar dan menumbuhkan kemandirian belajar pada siswa. Ketika siswa mampu merancang, memantau, dan merefleksikan proses belajar mereka secara sadar, pada hakekatnya mereka akan menjadi lebih percaya diri dan lebih mandiri dalam belajar. Upaya siswa untuk mampu mengetahui permasalahan yang dihadapi dan solusi untuk permasalahan tersebut adalah melalui self-regulated atau regulasi diri. Regulasi Diri atau self regulated diartikan sebagai terkelola diri, dalam hal ini dalam hal ini kemandirian belajar siswa. Menurut Prasetyo (2015) regulasi diri merupakan kesadaran seseorang tentang sesuatu yang diketahui, sesuatu yang dilakukan dan sesuatu yang akan dilakukan Siswa yang meregulasi dirinya dalam belajar akan memiliki kepercayaan diri atas kemampuan yang dimiliki karena mereka mempunyai strategi dalam belajar. Kemampuan regulasi diri siswa diukur dengan angket.

Sebelumnya, ada beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai kegunaan scrapbook, antara lain Ariyani (2014) pembelajaran menggunakan media scrapbook membuat siswa lebih berpartisipasi, berantusias, berani menyatakan pendapat dalam proses pembelajaran dan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Burnley (2004) menyatakan bahwa penggunaan scrapbook dalam pembelajaran dapat membantu mengevaluasi keefektifan dalam pembelajaran. Menurut Klein (2009) dengan pembuatan scrapbook sebagai media dalam belajar menunjukkan banyak hal yang didapat sebagai pembelajar dan pengetahuan-pengetahuan yang belum dipelajari sebelumnya. Menurut Mahadzir and Phung (2013) media pembelajaran pop-up, yang sejenis dengan scrapbook dapat meningkatkan perhatian, hubungan, kepercayaan, dan kepuasan terhadap hasil pembelajaran. Sedangkan Mariani and Kusumawardani (2014) menyatakan bahwa pop-up dapat dijadikan alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan spasial dan minat siswa dalam belajar.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa penggunaan scrapbook berdampak positif bagi pembelajaran, salah satunya mampu meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar yang juga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Sedangkan kekurangan yang ditemui dalam penelitian yang sudah dilakukan beberapa peneliti tersebut, yaitu siswa lebih fokus pada tampilan scrapbook dan mengesampingkan isinya serta tidak adanya keterkaitan antara gambar dengan keterangan yang dicantumkan, maka dari itu dalam penelitian ini, media scrapbook akan diisi dengan jurnal refleksi yang menggunakan pola pikir peta konsep sehingga pembuatannya akan lebih terarah

dan tampilan scrapbook disesuaikan dengan gambar dan pernak-pernik yang mendukung materi. Burnley (2004) menyebutkan bahwa ada tiga indikator yang digunakan untuk menilai scrapbook, yaitu kesesuaian gambar/pernak-pernik (scrapbook item) yang digunakan dan keterangan pada gambar (caption) dengan materi serta kesesuaian antar keduanya. Scrapbook pada penelitian ini menggunakan pola pikir peta konsep yang diharapkan akan meningkatkan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa dalam belajar fisika.

Atas dasar permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan: (1) menghasilkan desain pembelajaran sains dengan memanfaatkan scrapbook sebagai jurnal refleksi (2) mengetahui pengaruh pemanfaatan scrapbook sebagai jurnal refleksi terhadap peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa (3) mengetahui peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan scrapbook sebagai jurnal refleksi (4) mengetahui korelasi antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif (5) mengetahui profil kemampuan kognitif dan regulasi diri ditinjau dari masing-masing aspek.

METODE

Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Metode Kombinasi (*Mix Method*) model *Concurrent Embedded* dengan populasi seluruh siswa kelas VII SMP yang berjumlah 215 siswa dan diperoleh sampel sebanyak 72 siswa dari dua kelas, yaitu kelas VII B (36 siswa) sebagai kelas kontrol dan VII D sebagai kelas eksperimen (36 siswa).

Penelitian dilakukan dengan empat tahap yaitu tahap persiapan, tahap penelitian, tahap analisis data, dan tahap interpretasi. Pada tahap persiapan dilakukan analisis kebutuhan yang terdiri dari studi literatur dan studi lapangan yang akan didapatkan informasi mengenai kurikulum, model pembelajaran yang diterapkan di sekolah, analisis jurnal refleksi, kajian penelitian terkait *scrapbook*, kemampuan kognitif dan regulasi diri. Selanjutnya dilakukan rancangan pengembangan media pembelajaran *scrapbook* sebagai jurnal refleksi dengan mempersiapkan instrumen, melakukan uji validitas dan reliabilitas serta merancang desain *scrapbook*.

Tahap kedua adalah tahap penelitian. Pada tahap ini akan dilakukan *pretest* dan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif dan regulasi diri setelah diterapkan pembelajaran dengan media pembelajaran *scrapbook* sebagai jurnal refleksi.

Pada tahap ketiga, yaitu tahap analisis data yang diperoleh setelah diterapkan media pembelajaran *scrapbook* sebagai jurnal reflektif pada kelas eksperimen. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif yang berupa hasil nilai *pre test* dan *post test* dan data kualitatif yang berupa angket regulasi diri dan lembar jurnal refleksi.

Tahap terakhir adalah tahap interpretasi data kuantitatif dan data kualitatif yang digunakan untuk melakukan pembahasan dan mengambil kesimpulan.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa tes dan angket. "Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok" (Arikunto, 2009). Tes diberikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif awal dan kemampuan kognitif akhir siswa. Tes ini dilakukan sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) diberi perlakuan.

Sedangkan angket merupakan salah satu bentuk instrumen penilaian yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada siswa untuk diberikan respon sesuai dengan keadaan siswa (Widoyoko, 2009). Angket pada penelitian ini adalah berupa lembar inventori yang berguna untuk mendapatkan data tentang kemampuan regulasi diri siswa. Angket regulasi diri siswa disebarkan pada awal dan akhir penelitian.

Angket regulasi diri siswa berupa lembar inventori terdiri dari 9 item, mencakup tiga regulasi metakognitif yaitu perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*) dan evaluasi (*evaluation*) yang masing-masing aspek terwakili oleh 3 item. Item-item dalam lembar inventori regulasi diri disusun secara acak yang mempunyai kategori jawaban selalu (skor 4), sering (skor 3), kadang-kadang (skor 2) dan tidak pernah (skor 1).

Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis uji instrumen yang terdiri atas: (1) soal *pretest-posttest*, (2) angket regulasi diri, dan (3) lembar jurnal refleksi. Jumlah skor jurnal refleksi akan dikumulatifkan dengan skor yang diperoleh dari aspek penilaian *scrapbook* yang terdiri dari 3 aspek, yaitu gambar, keterangan dan kesinambungan antar keduanya. Perhitungan hasil skor menggunakan persamaan berikut :

$$\text{Nilai } (X) = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Penilaian Jurnal Refleksi

Interval Persen	Kriteria
81,26% - 100%	Sangat Tinggi
62,51% - 81,25%	Tinggi
43,76% - 62,50%	Rendah
25% - 43,75%	Sangat rendah

Sumber: Hasanah (2014)

Sedangkan item-item dalam lembar inventori regulasi diri disusun secara acak yang mempunyai kategori jawaban selalu (skor 4), sering (skor 3), kadang-kadang (skor 2) dan tidak pernah (skor 1). Perhitungan hasil skor menggunakan persamaan berikut (Hasanah, 2014):

$$\text{Nilai } (X) = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Penilaian Angket

Interval Persen	Kriteria
81,26% - 100%	Sangat Tinggi
62,51% - 81,25%	Tinggi

Interval Persen	Kriteria
43,76% - 62,50%	Rendah
25% - 43,75%	Sangat rendah

Tahap akhir dilakukan analisis desain pembelajaran menggunakan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi, analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Analisis data kuantitatif yang pertama adalah *Independent Sample T-test* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran dengan media *scrapbook* sebagai jurnal refleksi pada kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa. Langkah-langkah pengujian menggunakan *SPSS 22* adalah sebagai berikut: (1) masukkan data pada program *SPSS 22* yang disusun dalam satu kolom (2) buat pengkodean kelas dikolom selanjutnya (3) klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, klik *Independent Sample T-test* (4) pindahkan variabel data ke kotak *Test Variable* dan variabel kode ke kotak *Grouping Variable*, klik OK (5) menarik kesimpulan dengan kriteria ujiinya adalah H_a diterima jika nilai $Sig < 0,05$.

Kedua, dilakukan uji N gain untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan persamaan berikut (Hake:1998):

$$(g) = \frac{\% (S_{post}) - \% (S_{pre})}{100 - \% (S_{pre})}$$

dengan

(g) = faktor Gain

(S_{pre}) = Skor rata-rata test awal (*pretest*)

(S_{post}) = Skor rata-rata test akhir (*posttest*)

Tabel 3 Kriteria penilaian N gain

N Gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Ketiga, uji korelasi *pearson* untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif siswa. Langkah-langkah pengujian dengan bantuan *SPSS 22* adalah sebagai berikut: (1) masukkan data pada program *SPSS 22* (2) klik menu *Analyze*, pilih *Correlate*, klik *Bivariate* (3) pindahkan data ke kotak *Variable(s)* (4) klik *Pearson*, *Two-tailed* dan *Flag significant correlation* (5) klik OK.

Tabel 4. Interpretasi koefisien korelasi

Nilai koefisien korelasi	Hubungan antar variabel
$0,0 \leq r_{xy} \leq 0,199$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,399$	Rendah
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,599$	Sedang
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,799$	Kuat
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2008)

Sedangkan pada analisis data kualitatif dilakukan uji *effect size* untuk mengetahui profil kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa. *Effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada

variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan, yang bebas dari pengaruh besarnya sampel (Olejnik & Algina, 2003), dengan persamaannya adalah

$$Effect\ size\ (d) = \frac{Mean\ post\ test - Mean\ pre\ test}{Standar\ deviasi}$$

Dengan korelasi Hedges.

$$Unbiased\ estimate\ of\ (d_{kor}) \cong d \times \left(1 - \frac{z}{(4(NE + NC) - 2)}\right)$$

dengan

NE = jumlah data kelompok eksperimen

NC = jumlah data kelompok kontrol

Tabel 5. Interpretasi Ukuran Dampak

d_{kor}	Kriteria
$0,0 \leq d_{kor} < 0,2$	Kecil
$0,2 \leq d_{kor} < 0,8$	Sedang
$0,8 \leq d_{kor}$	Tinggi

Sumber: Cohen (1988)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Desain Pembelajaran dengan Pemanfaatan *Scrapbook* sebagai Jurnal Refleksi

a. Desain Media Scrapbook sebagai Jurnal Refleksi Siswa

Penelitian ini menghasilkan produk berupa *scrapbook* yang dibuat oleh masing-masing siswa pada kelas eksperimen. Secara rinci, desain *scrapbook* oleh siswa ditampilkan melalui Gambar 1



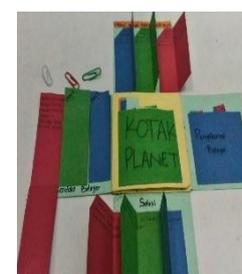
Gambar 1 (a) Desain dasar *scrapbook*



Gambar 1 (b) Hasil *scrapbook* siswa



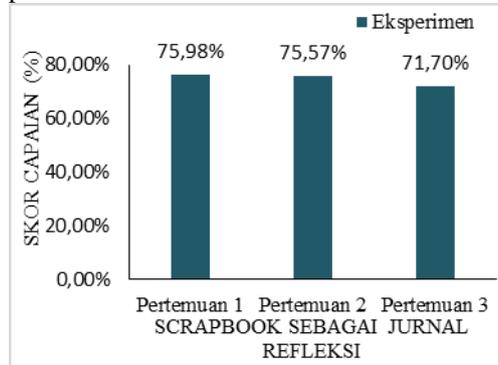
Gambar 1 (c) Tampilan lapisan atas *scrapbook* (menuliskan kembali materi yang telah dipahami)



Gambar 1 (d) Tampilan lapisan bawah *scrapbook*

b. Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pemanfaatan *Scrapbook* sebagai Jurnal Refleksi

Strategi membuat *scrapbook* sebagai jurnal refleksi yang diterapkan pada kelas eksperimen dianggap menyenangkan dan memudahkan. Tetapi menurut sebagian siswa, pembuatan *scrapbook* merupakan suatu hal yang rumit dan membingungkan. Hasil penilaian pembuatan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 2. Hasil skor penilaian *scrapbook* sebagai jurnal refleksi

Hasil penilaian rata-rata skor *scrapbook* sebagai jurnal refleksi pada setiap pertemuan mengalami penurunan tetapi tergolong dalam kriteria tinggi.

2. Pengaruh Pemanfaatan *Scrapbook* sebagai Jurnal Refleksi untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri Siswa

Pengaruh pemanfaatan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa diketahui dengan *independent t-test* yang didapatkan hasil $sig = 0,15 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya pemanfaatan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi berpengaruh terhadap hasil kemampuan kognitif siswa.

Sedangkan pada kemampuan regulasi diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan hasil $sig = 0,00 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh penggunaan media *scrapbook* sebagai jurnal refleksi terhadap peningkatan kemampuan regulasi diri siswa.

3. Peningkatan Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri Siswa Setelah Diterapkan Pembelajaran dengan Media *Scrapbook* sebagai Jurnal Refleksi

Peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui melalui uji N gain pada hasil *pretest* dan *posttest*, yang kemudian diperoleh nilai N gain seperti tabel berikut:

Tabel 6 Hasil Uji N Gain Nilai *Pretest-Posttest* Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Rata-rata		N Gain	Kriteria
	Pre	Post		
Eks	55,24	89,5	0,76	T*
Kontrol	52,08	57,7	0,11	R**

*sedang

Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peningkatan kemampuan regulasi diri diperoleh nilai N gain seperti tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji N Gain Nilai *Pretest-Posttest* Kemampuan Regulasi Diri Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Rata-rata		N Gain	Kriteria
	Pre	Post		
Eks	43,3	77	0,59	Sdg*
Kontrol	43,3	70	0,47	Sdg*

*Tinggi

**Rendah

4. Korelasi Regulasi Diri terhadap Kemampuan Kognitif Siswa

Hubungan antara regulasi diri dan kemampuan kognitif siswa diukur dengan uji korelasi *Pearson*. Uji korelasi digunakan untuk mengetahui sejauhmana regulasi diri berpengaruh kepada kemampuan kognitif siswa. Hasil perhitungan uji korelasi disajikan pada Tabel berikut

Tabel 8. Hasil Uji Korelasi (*Pearson*) Regulasi Diri terhadap Kemampuan Kognitif

		Kemampuan Kognitif	Regulasi Diri
Kemampuan Kognitif	Pearson Correlation	1	0,421 **
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	72	72
Regulasi Diri	Pearson Correlation	0,421**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	72	72

5. Profil Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri Siswa

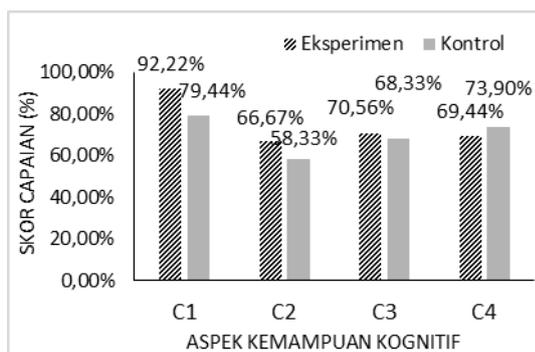
Dilakukan uji *effect size* untuk mengetahui seberapa besar dampak dari masing-masing aspek kemampuan kognitif setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media *Scrapbook* sebagai Jurnal Refleksi. Hasil uji *effect size* berdasarkan hasil nilai kemampuan kognitif siswa disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 9. Hasil Uji *Effect-size* Aspek Kemampuan Kognitif Kelas Eksperimen

Aspek	d_{kor}	Kategori d_{kor}
Pengetahuan (C1)	0,25	Sedang
Pemahaman (C2)	0,41	Sedang
Penerapan (C3)	0,26	Sedang
Analisis (C4)	0,17	Rendah

Hasil uji *effect size* berdasarkan hasil nilai kemampuan kognitif siswa didapatkan perolehan ukuran dampak (d_{kor}) untuk masing-masing aspek kemampuan kognitif (pengetahuan, pemahaman, dan penerapan) adalah dalam kategori sedang, sedangkan pada aspek analisis berkategori rendah.

Jika dilakukan presentase capaian untuk masing-masing aspek, terlihat hasil seperti pada Gambar 3



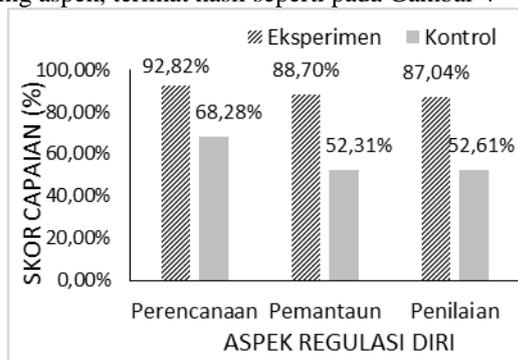
Gambar 3 Persentase capaian kemampuan kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol

Sedangkan hasil uji *effect size* untuk kemampuan regulasi diri, diperoleh ukuran dampak (d_{kor}) untuk masing-masing aspek regulasi diri adalah dalam katerogi tinggi.

Tabel 10. Hasil Uji *Effect-size* Aspek Regulasi Diri Kelas Eksperimen

Aspek	d_{kor}	Kategori d_{kor}
Perencanaan	0,33	Sedang
Pemantauan	0,47	Sedang
Evaluasi	0,39	Sedang

Jika dilakukan presentase capaian untuk masing-masing aspek, terlihat hasil seperti pada Gambar 4



Gambar 4 Persentase capaian kemampuan regulasi diri kelas eksperimen dan kelas kontrol

PEMBAHASAN

1. Desain Pembelajaran dengan Pemanfaatan Scrapbook sebagai Jurnal Refleksi

Desain Scrapbook sebagai Jurnal Refleksi

Pada kelas eksperimen, dilakukan pembelajaran dengan memanfaatkan media *scrapbook* sebagai jurnal refleksi yang dibuat oleh masing-masing siswa. Pada penelitian ini dilakukan inovasi baru dimana *scrapbook* akan digunakan sebagai media menuliskan jurnal refleksi dengan pola pikir peta konsep, sehingga siswa lebih terarah dalam pembuatannya.

Desain dasar *scrapbook* dibuat sama untuk setiap siswa dengan bentuk jaring-jaring kubus terbuka seperti pada Gambar 1 (a). Penentuan bentuk jaring-jaring kubus

terbuka dengan tujuan agar memudahkan siswa dalam pembuatan peta konsep. Dasar *scrapbook* terdiri dari dua lapisan. Pada lapisan atas *scrapbook* yang ditunjukkan Gambar 1 (c), siswa menuliskan kembali materi yang telah dipahami. Sedangkan lapisan bawah digunakan untuk menuliskan jurnal refleksi yang meliputi pengalaman belajar, kendala, solusi pada pembelajaran yang baru saja berlangsung dan materi yang ingin dipelajari lebih lanjut yang ditunjukkan pada Gambar 1 (d).

Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pemanfaatan Scrapbook sebagai Jurnal Refleksi

Pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan media *scrapbook* sebagai jurnal refleksi yang dibuat 30 menit sebelum pembelajaran berakhir. Sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen, siswa antusias dalam pembuatan *scrapbook* dibuktikan dengan ketersediaan mereka membawa gambar, pernak-pernik, spidol, lem dan kertas warna warni. Pembuatan *scrapbook* membuat proses pembelajaran menjadi lebih hidup dan interaktif karena antar siswa saling *sharing* mengenai *scrapbook* mereka masing-masing. Menurut Heryaneu (2014) menggunakan *scrapbook* siswa dapat saling bekerjasama untuk menuangkan ide, sehingga siswa yang wawasannya kurang dapat terbantu untuk saling bertukar informasi. Siswa juga menjadi percaya diri dan termotivasi dalam belajar.

Sedangkan penulisan jurnal refleksi dimaksudkan untuk memberikan wadah bagi siswa untuk menuliskan refleksi terhadap pembelajaran yang baru saja dilakukan. Peran refleksi menurut Brown sebagaimana dikutip Khodijah (2011) secara lebih rinci terlihat pada tiga hal yaitu : membantu dalam pembentukan pemahaman, membantu dalam representasi belajar dan membantu dalam mengembangkan pemahaman yang lebih dalam. Munawaroh, Pantiwati, and Rofieq (2016) menyatakan bahwa penulisan jurnal belajar dapat membiasakan siswa mengevaluasi kemampuan mereka dalam belajar sehingga menjadikan mereka lebih bertanggung jawab dalam belajarnya. Dengan demikian, penulisan jurnal refleksi merupakan cara untuk mengevaluasi hasil belajar dengan mengetahui kesalahan, sehingga dapat diperbaiki dan meningkatkan ku alitas belajarnya.

Sebelum dilakukan penelitian, kelas eksperimen diberikan pengarahan untuk pembuatan *scrapbook* di awal pertemuan. Siswa diminta membawa gambar, spidol dan pernak pernik yang mereka butuhkan untuk membuat *scrapbook* sedangkan dasarnya dipersiapkan oleh peneliti. Pada pertemuan awal tersebut siswa diinformasikan untuk membawa gambar yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan pertama, yaitu komponen penyusun tata surya.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran diawali dengan pemutaran video yang menjumpai kendala pada tidak berfungsinya LCD di kelas. Sehingga siswa berkumpul di depan kelas dengan catatan semua siswa dapat melihat video tersebut. Setelah siswa dipersilahkan untuk kembali ke tempatnya masing-masing, kemudian diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan video yang

telah diputar sebelumnya. Siswa dibagi menjadi 12 kelompok sesuai jumlah komponen penyusun tata surya. Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya mengenai ciri-ciri benda langit yang ditentukan untuk kelompoknya. Hasil diskusi dipaparkan ke depan kelas oleh dua perwakilan kelompok, dimana salah satu akan menyampaikan hasil diskusi kepada kelompok lain dan salah satunya lagi menuliskan di papan tulis pada kotak yang telah digambarkan sebelumnya.

Tiga puluh menit sebelum pembelajaran berakhir, siswa dibimbing untuk menuliskan jurnal refleksi pada *scrapbook*. Pada pertemuan pertama, siswa sangat antusias dalam pembuatan *scrapbook* biarpun ada beberapa anak yang mengalami kesulitan. Agar pembelajaran masih bisa berjalan lancar antar siswa diperbolehkan untuk saling *sharing* dalam pembuatan *scrapbook*, tetapi dalam pengisian jurnal refleksi siswa tetap bekerja secara mandiri.

Pada pertemuan kedua dilaksanakan di laboratorium IPA, tahap pembelajaran berlangsung sama seperti hari pertama dengan pembagian kelas menjadi 6 kelompok. Proses pembelajaran berlangsung lebih kondusif karena siswa sudah lebih memahami cara pembuatan *scrapbook*. Berdasarkan Gambar 2, rata-rata skor *scrapbook* hari kedua mengalami penurunan sehingga skor gabungan *scrapbook* dan jurnal refleksi juga mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena siswa kesulitan dalam menemukan gambar pasang purnama dan pasang perbani sehingga mereka menggambarkan sendiri dan hasilnya kurang rapi. Selain itu, banyak siswa yang tidak menuliskan keterangan atau menuliskan keterangan dengan tulisan deskripsi. Kendala-kendala tersebut mengakibatkan skor rata-rata kelas yang didapat pada hari kedua mengalami penurunan dibandingkan dengan skor rata-rata hari pertama.

Pembelajaran pada hari ketiga membahas mengenai gerhana bulan dan gerhana matahari. Pembuatan *scrapbook* dan jurnal refleksi pada hari ketiga berlangsung seperti hari kedua. Siswa antusias dalam mengisi jurnal refleksi dan menghias *scrapbook* mereka masing-masing pada tiga puluh menit terakhir pembelajaran. Skor pembuatan *scrapbook* lagi-lagi mengalami penurunan pada hari ketiga tetapi masih dalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan karena banyak siswa yang hanya membawa atau menggambarkan dua dari kelima jenis gerhana, yaitu gerhana matahari total dan gerhana bulan saja yang dibuktikan dengan rendahnya skor pada aspek pertama dalam pembuatan *scrapbook*, yaitu gambar.

2. Pengaruh Pemanfaatan Media *Scrapbook* sebagai Jurnal Refleksi terhadap Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri Siswa

Pengaruh pemanfaatan media pembelajaran *scrapbook* sebagai jurnal refleksi terhadap kemampuan kognitif siswa diuji dengan *independent t-test* pada hasil nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji ini akan menunjukkan ada tidaknya perbedaan antara kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dengan memanfaatkan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi dalam

pembelajaran dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Perolehan rata-rata nilai *posttest* kemampuan kognitif kelas eksperimen (77,8) lebih baik dari pada kelas kontrol (70). Menurut hasil perhitungan dengan menggunakan *SPSS 22* dengan taraf signifikan 5%, diperoleh $sig = 0,15 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya terdapat perbedaan kemampuan kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dapat dikatakan bahwa ada pengaruh pemanfaatan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Penggunaan media *scrapbook* dimaksudkan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan antusiasme siswa dalam pembelajaran. Hal ini selaras dengan Ariyani (2014) bahwa pembuatan *scrapbook* dalam pembelajaran membuat siswa lebih berpartisipasi, berantusias, berani menyatakan pendapat dalam proses pembelajaran dan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Pada kasus ini *scrapbook* akan menjadi media untuk menuliskan jurnal refleksi siswa terhadap pembelajaran yang baru saja berlangsung.

Penulisan jurnal refleksi membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan menganalisis kelebihan untuk selanjutnya dapat ditingkatkan dan kekurangan/ kendala untuk ditemukan solusinya. Penelitian ini selaras dengan Iskandar (2016) bahwa penulisan jurnal refleksi dapat memantau siswa dalam belajar dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran sains. Andriyani (2017) juga mengungkapkan bahwa menulis jurnal refleksi memberi pengaruh positif dalam proses belajar. Pada penelitiannya diungkapkan bahwa diperlukan strategi khusus agar penulisan jurnal refleksi menunjukkan kebermanfaatan yang nyata. Sedangkan pada penelitian ini digunakan strategi dengan pembuatan media *scrapbook* sebagai wadah menuliskan jurnal refleksi dan didapatkan hasil bahwa penggunaan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa dalam belajar.

Pada kemampuan regulasi diri siswa terjadi peningkatan kemampuan regulasi diri pada kelas eksperimen yang berbeda jauh dari kelas kontrol. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *SPSS 22* dengan hasil perhitungan $sig = 0,00$ dengan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh $sig = 0,00 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya terdapat perbedaan kemampuan regulasi diri pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setiawan and Susilo (2015) juga menyatakan hal serupa, tetapi mahasiswa hanya menjelaskan satu poin dari proses refleksi diri, yaitu apa yang telah dipelajari pada hari itu, sehingga kemampuan refleksi diri masih belum tereksplorasi dengan baik. Dalam penelitian ini, siswa menuliskan lima dari aspek pengelolaan diri. Sehingga siswa bukan hanya mengeksplorasi sejauh mana materi yang dipahami tetapi menuliskan pula kesalahan atau kekurangan dalam belajarnya kemudian dituntut untuk menemukan solusi yang dilakukan guna

memperbaiki proses belajar agar mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Kelas eksperimen maupun kelas kontrol melakukan kegiatan belajar yang sama dalam proses pembelajaran, yaitu pemutaran video dan melakukan diskusi terkait materi pada masing-masing pertemuan mengenai materi tata surya. Perbedaan perlakuan pada kedua kelas adalah tiga puluh menit terakhir proses pembelajaran pada kelas eksperimen siswa diminta untuk membuat *scrapbook* yang berisi jurnal refleksi, sedangkan pada kelas kontrol siswa diajak untuk mengulas kembali apa yang sudah dipelajari dan diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami. Jurnal refleksi mempunyai lima aspek untuk mengasah kemampuan regulasi diri siswa dalam aspek perencanaan, pemantauan dan penilaian.

Penulisan jurnal refleksi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola belajarnya atau regulasi dirinya. Selaras dengan Setiawan and Susilo (2015) bahwa terdapat perbedaan peningkatan keterampilan metakognitif yang dinilai melalui penerapan jurnal belajar yang didapatkan hasil penelitian bahwa mahasiswa kurang memberikan dan menggambarkan keadaannya. Mahasiswa hanya menjelaskan apa yang telah dipelajari pada hari itu. Kegiatan ini hanya satu poin dari proses refleksi diri, maka kemampuan refleksi diri masih belum tereksporasi dengan baik. Dalam penelitian ini, siswa menuliskan lima dari aspek pengelolaan diri yang meliputi pengalaman belajar, menuliskan kembali materi yang telah dipahami dari pembelajaran yang baru saja berlangsung, kendala belajar serta solusinya, dan materi yang ingin dipelajari lebih lanjut. Sehingga siswa bukan hanya mengeksplorasi sejauh mana materi yang dipahami tetapi menuliskan pula kesalahan atau kekurangan dalam belajarnya kemudian dituntut untuk menemukan solusi yang dilakukan guna memperbaiki proses belajar agar mencapai hasil belajar yang diharapkan.

3. Peningkatan Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri Siswa Setelah Pembelajaran dengan Media *Scrapbook* sebagai Jurnal Refleksi

Kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan yang ditunjukkan pada Tabel 6. Hasil uji N gain pada hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan kognitif siswa didapatkan hasil 0,59 untuk kelas eksperimen dan 0,47 untuk kelas kontrol. Perolehan nilai N gain pada kedua kelas tergolong dalam kriteria sedang.

Perbedaan nilai N gain yang tidak jauh berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dikarenakan waktu pengukuran yang hanya dilakukan pada tiga kali pertemuan, sehingga tidak cukup untuk melihat sejauh mana kemampuan kognitif siswa dengan pembuatan media *scrapbook* sebagai jurnal refleksi. Selain itu berdasarkan hasil uji korelasi antara skor *scrapbook* sebagai jurnal refleksi terhadap kemampuan kognitif siswa berada pada kriteria rendah yaitu $r_{36} = 0,360$. Hasil perhitungan uji korelasi tersebut berarti bahwa kemampuan atau hasil skor *scrapbook* sebagai jurnal refleksi berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan

kognitif siswa tetapi sedikit dan membutuhkan waktu yang lebih lama.

Kemampuan kognitif siswa diukur dengan perolehan nilai *pretest* dan *posttest* materi tata surya dengan bentuk soal pilihan ganda beralasan. Soal tes kemampuan kognitif memuat empat aspek, yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis (C4). Berdasarkan uji *effect size* pada Tabel 7, aspek yang paling dominan dengan perolehan $d_{kor} = 0,41$ adalah pemahaman. Aspek pemahaman berhubungan dengan salah satu aktivitas siswa menuliskan jurnal refleksi yaitu materi yang telah dipahami. Saat siswa menuliskan materi yang telah dipahami pada jurnal refleksi, siswa akan menuliskan kembali pengetahuan dan pemahaman yang didapat dari mempelajari materi pembelajar. Berdasarkan hasil uji *effect size*, d_{kor} aspek pemahaman lebih besar daripada pengetahuan karena siswa akan menuliskan dengan benar materi yang telah ia pahami. Sedangkan aspek pengetahuan berarti siswa hanya sebatas tahu, sehingga tidak keseluruhan pengetahuan siswa dapat ia tuliskan kembali. Kemampuan C3 atau penerapan diasah saat pembuatan *scrapbook*. Saat siswa menempelkan gambar-gambar pendukung, ia akan mendapat informasi mengenai bentuk, ukuran, warna, atau proses terjadinya suatu fenomena dari gambar tersebut. Sedangkan kemampuan analisis, siswa menempelkan gambar yang bersesuaian dengan keterangan yang dituliskan pada *scrapbook*.

Selanjutnya adalah pengukuran peningkatan kemampuan regulasi diri siswa berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai sebesar 0,76 dengan kriteria tinggi sedangkan pada kelas kontrol mempunyai nilai sebesar 0,11 dengan kriteria rendah. Secara umum dapat disimpulkan bahwa siswa pada kelas eksperimen mempunyai kemampuan regulasi diri yang lebih baik dari kelas kontrol.

Kemampuan regulasi diri diukur dari angket yang disebar pada awal dan akhir penelitian. Berdasarkan uji *effect size* yang ditunjukkan pada Tabel 10 terlihat bahwa aspek paling dominan ditunjukkan oleh nilai d_{kor} yang paling tinggi yaitu pada aspek pemantauan (0,47). Sedangkan pada aspek paling rendah adalah aspek perencanaan (0,33). Pada aspek pemantauan terdapat tiga indikator pemantauan kemajuan belajar, pemantauan waktu dan pemantauan strategi. Pemantauan kemajuan belajar siswa dilatih dengan pembuatan jurnal refleksi di dalam *scrapbook*, dimana siswa akan mencatat setiap kemajuan belajarnya, seperti materi yang telah dan belum dipahami. Didukung pula dengan pendapat siswa mengenai bagaimana mereka melakukan pemantauan terhadap kemajuan belajarnya sebagai berikut:

X : “Apakah Anda mencatat kemajuan belajar yang telah dicapai?”

Y : “Iya. Saya menuliskan bagian yang belum dan sudah saya pahami di kertas lipat warna-warni yang sudah saya potong kotak-kotak dari rumah. Biar di sekolah tinggal menempelnya di *scrapbook*.”

Pemantauan waktu dilakukan siswa dengan membuat time *schedule* yang dilakukan disesuaikan dengan pembelajaran di sekolah. Sedangkan pemantauan strategi dilakukan pada setiap pertemuan. Guru menanyakan apakah penggunaan strategi belajar dengan media *scrapbook* dapat memudahkan memahami materi tata surya atau malah sebaliknya.

Selaras dengan Hasanah (2014) yang menyatakan bahwa jurnal reflektif dapat menumbuhkan kemampuan pengelolaan diri pada proses belajar siswa. Pada penelitian tersebut disebutkan bahwa siswa merasa bosan dalam menuliskan jurnal refleksi karena dilakukan berulang-ulang pada tiga kali pertemuan. Sedangkan pada penelitian ini digunakan media pembelajaran *scrapbook* sehingga siswa menjadi antusias dalam menuliskan jurnal refleksi dengan hiasan atau ornamen sesuai dengan kreativitas mereka masing-masing. Selain itu, penulisan materi yang telah dipahami menggunakan pola pikir peta konsep sehingga membuat *scrapbook* yang dihasilkan seragam dan terarah.

4. Korelasi antara Regulasi Diri terhadap Kemampuan Kognitif Siswa

Berdasarkan perhitungan *SPSS 22* yang disajikan pada Tabel 8 diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif siswa dengan kriteria sedang yaitu $r_{72} = 0,421$ dan nilai *Sig.* (*2-tailed*) keduanya adalah 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa regulasi diri berpengaruh pada kemampuan kognitif siswa atau dapat dikatakan bahwa jika kemampuan regulasi diri siswa baik maka kemampuan kognitifnya juga baik. Hasil penelitian ini selaras Fasikhah and Fatimah (2013); Latipah (2010) bahwa terdapat korelasi positif antara strategi *self regulated learning* dengan prestasi belajar yang didapati.

5. Profil Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri Siswa

Kemampuan kognitif siswa terdiri dari empat aspek, yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3) dan analisis (C4). Penilaian masing-masing aspek kemampuan kognitif dilakukan berdasarkan hasil *posttest* yang kemudian dilakukan uji *effect size*, suasana pembelajaran dan hasil *scrapbook* sebagai jurnal refleksi yang dibuat siswa. Pengaruh masing-masing aspek setelah diterapkan pembelajaran *scrapbook* sebagai jurnal refleksi ditunjukkan pada Gambar 3 dan secara kualitatif dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengetahuan (C1)

Pada saat pembelajaran siswa diminta untuk berdiskusi dan mencari tahu sendiri tentang materi yang sedang dipelajari. Sehingga siswa akan memperoleh informasi yang lebih banyak daripada hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru. Berdasar penilaian ukuran dampak (d_{kor}), aspek pengetahuan termasuk dalam kategori sedang.

b. Pemahaman (C2)

Aspek pemahaman memperoleh hasil perhitungan ukuran dampak (d_{kor}) paling tinggi diantara yang lain, yaitu 0,41 dengan kategori sedang. Pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari, yaitu tata surya dituliskan dalam jurnal refleksi. Hal ini akan membuat siswa belajar menuliskan kembali hal-hal yang ia ketahui dengan bahasanya sendiri dan sebagai tolak ukur guru untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa pada materi yang diajarkan.

c. Penerapan (C3)

Proses pembelajaran yang melibatkan banyak gambar, misalnya dengan pemutaran video, pembuatan *scrapbook* maupun penyampaian di depan kelas memberikan gambaran kepada siswa mengenai keadaan yang sebenarnya. Siswa memperoleh informasi mengenai bentuk, ukuran, warna, posisi bahkan bagaimana pergerakan benda-benda langit atau fenomena yang terjadi di alam semesta.

Pembelajaran juga berlangsung dengan menghubungkan kejadian atau fenomena di sekitar melalui pertanyaan-pertanyaan ataupun pengantar materi, akan memberikan dukungan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada aspek penerapan yang berdasar perhitungan (d_{kor}) sebesar 0,26 yang tergolong dalam kategori sedang.

d. Analisis (C4)

Aspek analisis memperoleh hasil $d_{kor} = 0,17$, yang berarti kemampuan siswa dalam menganalisis masih rendah. Pada saat proses diskusi di depan kelas tidak berlangsung lancar karena keadaan kelas yang kurang kondusif, sehingga materi tidak tersampaikan dengan baik kepada kelompok lain. Hal ini membuat siswa lebih memahami bagian materi yang menjadi tugas bagi kelompoknya sendiri.

Penilaian masing-masing aspek kemampuan regulasi diri dilakukan berdasarkan hasil angket yang kemudian dilakukan uji *effect size*, wawancara, suasana pembelajaran dan hasil *scrapbook* sebagai jurnal refleksi yang dibuat siswa. Pengaruh masing-masing aspek setelah diterapkan pembelajaran *scrapbook* sebagai jurnal refleksi ditunjukkan pada Gambar 4 dan secara kualitatif dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada aspek perencanaan siswa harus memenuhi tiga indikator ketercapaian yang meliputi; perencanaan tujuan belajar, perencanaan waktu dan perencanaan strategi. Salah satu cara perencanaan tujuan belajar yang diangkat dalam angket adalah memperkirakan bagian materi yang akan keluar dalam tes saat belajar. Selaras dengan hasil wawancara bahwa siswa menandai bagian-bagian penting pada buku catatannya untuk memudahkan dalam belajar.

X : “Apakah Anda memperkirakan bagian materi yang akan keluar dalam tes sebelum belajar?”

Y : “iya, saya mempelajari buku catatan, biasanya yang keluar dalam tes itu bagian-bagian yang

dicatatkan guru di kelas dan dikasih semacam tanda yang menunjukkan kalau bagian ini penting oleh bu guru.”

Perencanaan waktu belajar merupakan kesepakatan saat awal pertemuan bahwa pembelajaran akan selesai pada tiga kali pertemuan. Sedangkan strategi belajar yang digunakan siswa secara serempak adalah pembuatan *scrapbook* sebagai jurnal refleksi.

b. Pemantauan (*Monitoring*)

Aspek pemantauan memperoleh hasil ukuran dampak d_{kor} paling tinggi diantara aspek yang lain, yaitu sebesar 0,47 dengan kategori sedang. Pemantauan kemajuan belajar siswa dilatih dengan pembuatan jurnal refleksi di dalam *scrapbook*, dimana siswa akan mencatat setiap kemajuan belajarnya, seperti materi yang telah dan belum dipahami.

Peningkatan indikator pemantauan waktu yang digunakan dalam belajar didukung oleh hasil wawancara berikut.

X : “Apakah Anda membuat perencanaan waktu (*time schedule*) untuk memantau kemajuan belajar anda?”

Y : “iya sering. Supaya saya belajarnya lebih disiplin.”

Subjek wawancara mengemukakan bahwa ia akan mengulangi materi yang diajarkan saat belajar lagi di rumah dan menandai pada buku paketnya mengenai materi akan dipelajari selanjutnya.

Pada setiap pertemuan guru menanyakan apakah penggunaan strategi belajar dengan media *scrapbook* dapat memudahkan memahami materi tata surya atau malah sebaliknya merupakan penerapan dalam indikator pemantuan strategi belajar yang digunakan siswa. Selain itu, berikut disajikan hasil wawancara yang dilakukan pada salah satu siswa pada kelas eksperimen:

X : “Apakah Anda memantau strategi belajar yang Anda gunakan dapat memudahkan Anda dalam memahami materi yang dipelajari?”

Y : “Iya. Setiap belajar lagi saya akan memakai strategi yang sama seperti sebelumnya, dirasakan pakai strategi tersebut memudahkan atau malah sebaliknya.”

c. Penilaian (*Evaluation*)

Pada aspek penilaian juga terdapat tiga indikator yaitu : ketercapaian tujuan belajar, evaluasi waktu yang digunakan untuk memahami materi, dan kesesuaian strategi belajar yang digunakan. Sedangkan hasil perhitungan ukuran dampak diperoleh $d_{kor} = 0,39$ dengan kategori sedang. Ketercapaian tujuan belajar berdasar hasil wawancara adalah sebagai berikut:

X : “Apakah Anda mencatat nilai ulangan?”

Y : “Tidak saya catat tapi hasil ulangannya saya kumpulkan jadi satu biar tahu kemajuan nilai yang saya capai dan nanti ditingkatkan lagi.”

Bahwa dengan mencatat atau mengetahui hasil ulangan yang dicapai, siswa telah melakukan evaluasi terhadap sejauh mana pemahamannya pada suatu materi yang sedang dipelajari dan berhasil atau tidaknya

mencapai kemajuan. Hasil wawancara selaras dengan hasil angket regulasi diri.

Proses pembelajaran yang diselesaikan dalam tiga kali pertemuan memenuhi waktu perencanaan yang disepakati pada awal pertemuan. Sedangkan mengenai evaluasi terhadap strategi yang digunakan, berikut hasil wawancara yang didapatkan:

X : “Apakah Anda mengevaluasi strategi yang Anda gunakan sehingga dapat/tidak memudahkan Anda dalam mempelajari suatu materi?”

Y : “Iya, kalau satu bab materi sudah selesai. Strateginya memudahkan saya dalam belajar jadi saya pakai lagi buat bab selanjutnya.”

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa : (1) media *scrapbook* pada penelitian ini digunakan sebagai wadah menuliskan jurnal refleksi oleh siswa. Terdapat lima isi jurnal refleksi yaitu pengalaman belajar, materi yang telah dipahami, kendala belajar, solusi dan materi yang ingin dipelajari lebih lanjut. Siswa menuliskan materi yang dipahami pada lapisan atas *scrapbook* sedangkan sisanya di lapisan bawah. Pembuatan *scrapbook* membuat proses pembelajaran menjadi lebih hidup dan interaktif karena antar siswa saling *sharing* mengenai *scrapbook* mereka masing-masing (2) terdapat pengaruh atau perbedaan kemampuan kognitif dan regulasi diri antara kelas eksperimen dengan memanfaatkan media *scrapbook* sebagai jurnal refleksi dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (3) terdapat peningkatan kemampuan kognitif dengan kriteria sedang pada kedua kelas. Didapatkan nilai N gain pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Pada kemampuan regulasi diri terdapat peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol terjadi peningkatan tetapi rendah (4) terdapat korelasi antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif siswa dengan kriteria sedang (5) aspek kemampuan kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis. Aspek yang paling dominan adalah aspek pemahaman (C1), sedangkan aspek yang paling rendah adalah analisis (C4). Sedangkan pada kemampuan regulasi diri terdapat tiga aspek, yaitu perencanaan, pemantauan dan penilaian. Aspek pemantuan adalah aspek yang paling dominan dalam peningkatan regulasi diri siswa dan perencanaan adalah yang paling rendah.

Saran

Saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini adalah (1) b hasil pembuatan *scrapbook* dalam waktu 30 menit kurang optimal. Saran untuk penelitian selanjutnya siswa diminta merangkai ornamen tambahan *scrapbook* yang ingin dibuat, sehingga di sekolah tinggal menulis dan menghis hasil tulisan. (2) guru harus lebih bisa memberi motivasi siswa untuk lebih tertarik pada pembuatan *scrapbook* dan menyusun jurnal refleksi dengan membuat contoh *scrapbook* yang lebih menarik dan bervariasi. (3) aspek analisis (C4) kemampuan

kognitif memperoleh nilai ukuran dampak (d_{kor}) dengan kategori rendah. Pada penelitian selanjutnya pembelajaran diusahakan untuk keadaan kelas yang lebih kondusif dan pemberian materi diskusi kelompok dengan permasalahan yang sama, sehingga pengetahuan yang didapat siswa pun sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, F. D. (2017). Kontribusi Penggunaan Jurnal Belajar pada Pembelajaran Matakuliah Permainan Bolabasket. *Cakrawala Pendidikan*(1), 140-147.
- Anggraeni, S. (2009). Pengaruh Penggunaan Jurnal Belajar (Learning Journal) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia. *Skripsi*. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ariyani, N. O. (2014). Penggunaan Media Buku Tempel dalam Model Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IVB Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1).
- Arikunto, S. (2009). Dasar-dasar evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, A. P. (2013). *Peningkatan Keterampilan Menulis Poster dengan Pendekatan Kontekstual Menggunakan Media Scrapbook Bertema Konservasi Bahasa dan Budaya Pada Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 2 Mertoyudan Magelang Tahun Pelajaran 2012/2013*. Universitas Negeri Semarang.
- Burnley, P. C. (2004). An earth science scrapbook project as an alternative assessment tool. *Journal of Geoscience Education*, 52(3), 245-249.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. 1988, Hillsdale, NJ: L. Lawrence Earlbaum Associates, 2.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). Strategi belajar mengajar: Jakarta: Rineka Cipta.
- Fasikhah, S. S., & Fatimah, S. (2013). Self-regulated learning (SRL) dalam meningkatkan prestasi akademik pada mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 1(1), 145-155.
- Hasanah, L. N. (2014). *Penerapan Jurnal Reflektif Pada Pembelajaran Pengelolaan Lingkungan Di SMP N 1 Grabag Magelang*. Universitas Negeri Semarang.
- Heryaneu, Y. (2014). Efektivitas Penggunaan Media Scrapbook Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi.
- Iskandar, S. M. (2016). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sains di kelas. *ERUDIO (Journal of Educational Innovation)*, 2(2), 13-20.
- Khodijah, N. (2011). Reflective Learning Sebagai Pendekatan Alternatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam. *ISLAMICA: Jurnal Studi Keislaman*, 6(1), 180-189.
- Klein, C. (2009). A Scrapbook of My Beginning Journey: A Semester One: Biography of Learning.
- Latipah, E. (2010). Strategi self regulated learning dan prestasi belajar: kajian meta analisis. *Jurnal Psikologi*, 37(1), 110-129.
- Mahadzir, N., & Phung, L. F. (2013). The use of augmented reality pop-up book to increase motivation in English language learning for national primary school. *Journal of Research & Method in Education*, 1(1), 26-38.
- Mariani, S. W., & Kusumawardani, E. (2014). The effectiveness of learning by PBL assisted mathematics pop up book againts the spatial ability in grade VIII on geometry subject matter. *Internasional Journal of Education and Research*, 2(2), 531-548.
- Munawaroh, L., Pantiwati, Y., & Rofieq, A. (2016). Penggunaan jurnal belajar dalam pembelajaran class wide peer tutoring terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 1(3).
- Prasetyo, E. (2015). *Pembelajaran Reflektif Berbasis Jurnal Belajar Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Strategi Metakognitif Siswa*. Universitas Negeri Semarang.
- Setiawan, D., & Susilo, H. (2015). *Peningkatan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Program Studi Biologi melalui Penerapan Jurnal Belajar dengan Strategi Jigsaw dipadu PBL Berbasis Lesson Study Pada Matakuliah Biologi Umum*. Paper presented at the Disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Biologi: Peran Biologi dan Pendidikan Biologi dalam Menyiapkan Generasi Unggul dan Berdaya Saing Global, Pusat Penelitian Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Sugiyono, M. P. K. (2008). kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 124.
- Widoyoko, E. P. (2009). Evaluasi program pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.