



Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terintegrasi Dengan Frayer Terhadap Hasil Belajar IPA

Mahsun Azmi^{1*}, Maslikhah²

^{1,2,3}Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

Email Penulis Korespondensi: 1azmimahsun@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar IPA, untuk menguji efektifitas strategi pembelajaran *frayer* terhadap hasil belajar IPA, untuk menguji efektifitas model pembelajaran *make a match* terintegrasi dengan strategi *frayer* terhadap hasil belajar IPA materi siklus air pada siswa kelas V MI Ma'arif NU Pulutan Kecamatan Sidorejo Kota Salatiga. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen semu dengan bentuk control group design. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas V MI Ma'arif NU Pulutan, teknik pengambilan sampel menggunakan bentuk purposive sampling. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat analisis, uji kesamaan rata-rata, uji perbedaan rata-rata dua kelompok yang berpasangan dan uji hipotesis. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji *independent samples t test*, *uji one way anova*. Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis, peneliti dapat memberi kesimpulan sebagai berikut: 1) Model pembelajaran *make a match* efektif terhadap hasil belajar IPA berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,230 > 2,003$) dan nilai signifikansinya 0,000, ($0,000 < 0,05$). 2) Strategi pembelajaran *frayer* efektif terhadap hasil belajar IPA berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,216 > 2,003$) dan nilai signifikansinya 0,000, ($0,000 < 0,05$). 3) Model pembelajaran *make a match* terintegrasi dengan strategi *frayer* efektif terhadap hasil belajar belajar IPA berdasarkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,522 > 2,005$).

Kata Kunci: Efektivitas, Model, Pembelajaran, Kooperatif, *Make a Match*

Abstract—This study aims to test the effectiveness of the *make a match* learning model on science learning outcomes, to test the effectiveness of the *frayer* learning strategy on science learning outcomes, to test the effectiveness of the *make a match* learning model integrated with the *frayer* strategy on science learning outcomes on the water cycle material in fifth grade students MI Ma'arif NU Pulutan, Sidorejo District, Salatiga City. This research is a quantitative study using a quasi-experimental research type with a control group design. The sample in this study was students of class V MI Ma'arif NU Pulutan, the sampling technique used was purposive sampling. Data collection techniques using tests, and documentation. The data analysis technique used is the prerequisite analysis test, the average similarity test, the average difference test of two paired groups and the hypothesis test. Testing the research hypothesis using independent samples *t test*, one way ANOVA test. Based on the research results and hypothesis testing, the researcher can draw the following conclusions: 1) The *make a match* learning model is effective on science learning outcomes based on $t_{count} > t_{table}$ ($13.230 > 2.003$) and a significance value of 0.000, ($0.000 < 0.05$). 2) *Frayer's* learning strategy is effective on science learning outcomes based on $t_{count} > t_{table}$ ($4.216 > 2.003$) and a significance value of 0.000, ($0.000 < 0.05$). 3) The *make a match* learning model integrated with the *frayer* strategy is effective on science learning outcomes based on a significance value of 0.000 < 0.05 and $t_{count} > t_{table}$ ($7.522 > 2.005$).

Keywords: Effectiveness, Model, Learning, Cooperative, *Make a Match*

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan dukungan yang diberikan oleh pendidik agar dapat terjadi proses dari perolehan ilmu dan pengetahuan, penugasan kemahiran, dan pembentukan sikap serta keperayaan terhadap peserta didik¹. Guru atau Pendidik dapat menciptakan pembelajaran yang nyaman untuk siswa belajar dengan memanfaatkan media pembelajaran, model maupun taktik pembelajaran yang sesuai. Pembelajaran yang membuat siswa nyaman dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif, kreatif, serta

menyenangkan pada pembelajaran. Model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik salah satunya ialah model pembelajaran kooperatif. Menurut Saputro² pembelajaran kooperatif ialah aktivitas belajar mengajar secara grup-grup kecil, siswa belajar dan bekerjasama untuk sampai pada pengalaman belajar, baik pengalaman individu maupun kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe mencari pasangan (*make a match*) ialah teknik belajar yang memberi kesempatan siswa untuk saling bekerjasama³. Teknik ini mampu digunakan seluruh mata pelajaran dan

tingkatan usia peserta didik. Keunggulan *make a match* yaitu siswa mencari pasangan sembari belajar tentang suatu konsep atau topik, dengan nuansa yang menyenangkan⁴. Melalui peran siswa secara aktif dalam pembelajaran kooperatif tipe mencari pasangan (*make a match*), diharapkan siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Hasil penelitian yang telah dilakukan terkait penerapan model kooperatif tipe *make a match* dapat menambah minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran⁵; merangsang siswa untuk aktif dan partisipatif baik secara fisik maupun psikis⁶; memudahkan siswa dalam memahami serta mengingat materi pelajaran⁷; dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa⁸.

Dalam rangka memfasilitasi siswa untuk memahami materi, model *make a match* dapat divariasikan dengan pembelajaran *frayer*. Pembelajaran dengan metode *frayer* diintegrasikan dengan *make a match* guna memberikan kebermaknaan pembelajaran kepada siswa agar merasa pembelajaran bukan sekadar permainan saja⁹. Strategi pembelajaran *Frayer* ialah model yang memberi pengaturan grafik dengan melibatkan peserta didik mengorganisir pemikiran mereka mengenai istilah pada empat hal yaitu, definisi, ciri, contoh, serta bukan contoh atau lainnya yang bertujuan memberi kesempatan peserta didik untuk menghasilkan pemahaman tentang istilah juga konsep – konsep¹⁰. Pembelajaran menggunakan model mencari pasangan (*make a match*) berbantuan strategi *frayer*, diharapkan dapat mempermudah siswa untuk memahami konsep serta istilah pada materi siklus air dengan cara memetakan / mengorganisir pemikiran mereka serta mencari pasangan yang benar. Apabila konsep-konsep IPA dapat dipahami oleh siswa, maka hasil belajar yang diperoleh siswa akan lebih optimal.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian yaitu efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terintegrasi dengan *frayer* terhadap hasil belajar ipa materi siklus air.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar IPA, untuk menguji efektifitas strategi pembelajaran *frayer* terhadap hasil belajar IPA, untuk menguji efektifitas model pembelajaran *make a match* terintegrasi dengan strategi *frayer* terhadap hasil belajar IPA materi siklus air pada siswa kelas V MI Ma'arif NU Pulutan Kecamatan Sidorejo Kota Salatiga

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *quasi experiment* yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen (kelas yang menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan strategi *frayer*) dan kelas kontrol (kelas yang menggunakan model *discovery learning* dengan strategi *frayer*).

Desain penelitian ini menggunakan *Control Group Pretest-Posttest Design*. Adapun model rancangan ini dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Test Awal	Perlakuan	Test Akhir
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₃
Kontrol	O ₂	X ₂	O ₄

Keterangan

O ₁ dan O ₃	:Test Awal	
O ₂ dan O ₄	:Test Akhir	
X ₁	:Perlakuan	model pembelajaran <i>Make a match</i> terintegrasi dengan strategi <i>frayer</i>
X ₂	:Perlakuan	model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan strategi <i>frayer</i>

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian memakai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas A digunakan sebagai kelas eksperimen memakai model *make a match* terintegrasi *frayer*, dan kelas B digunakan sebagai kelas kontrol memakai model *discovery learning* dengan strategi *frayer*.

Tabel 2. Data Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen
Kelas Eksperimen (V-A)

No	K. Siswa	Pretest	Posttest	No	K. Siswa	Pretest	Posttest
1	A-1	60	95	16	A-16	65	80
2	A-2	70	80	17	A-17	50	75
3	A-3	40	85	18	A-18	60	75
4	A-4	70	85	19	A-19	60	90
5	A-5	60	90	20	A-20	60	95

⁴ M. Fatturahman, "Penggunaan Metode Make A Match Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar PKn Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Jetiskarangpung," *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 3 (2013): 1–39.

⁵ Rizka Dewi Kumia Sari and Moch. Bahak Udin By Arifin, "Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV MI Miftahul Ulum Kraton Pada Tema 6," *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 9, no. 1 (2022): 281–91.

⁶ Tiara Yulianti et al., "Efektivitas Model Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 2 (2020): 1320–34.

⁷ Siwi Purwanti and Nuraini Dwi Saputri, "Efektivitas Model Cooperativ Learning Tipe Make a Match Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Karangploso.," *Jurnal Taman Cendekia* 4, no. 1 (2020): 445–51.

⁸ Bayu Pratama, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Make a Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Himpunan Kelas VII Di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam" (UIN Sultan Thaha Saifuddin, 2022).

⁹ Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2013).

¹⁰ Hardyantie, "Penerapan Model Memorization Learning Berbantuan Model *Frayer* Terhadap Hasil Belajar Pada Sub Materi Invertebrata," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2015.



6	A-6	55	85	21	A-21	70	80
7	A-7	60	90	22	A-22	60	95
8	A-8	80	90	23	A-23	60	80
9	A-9	70	80	24	A-24	70	80
10	A-10	50	90	25	A-25	50	80
11	A-11	50	90	26	A-26	50	85
12	A-12	60	90	27	A-27	60	90
13	A-13	40	85	28	A-28	60	75
14	A-14	60	85	29	A-29	50	80
15	A-15	50	75	30	A-30	50	85

Tabel 3. Data Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen (V-A)							
No	K. Siswa	Pretest	Post test	No	K. Siswa	Pretest	Posttest
1	B-1	60	95	16	A-16	65	80
2	B-2	70	80	17	A-17	50	75
3	B-3	40	85	18	A-18	60	75
4	B-4	70	85	19	A-19	60	90
5	B-5	60	90	20	A-20	60	95
6	B-6	55	85	21	A-21	70	80
7	B-7	60	90	22	A-22	60	95
8	B-8	80	90	23	A-23	60	80
9	B-9	70	80	24	A-24	70	80
10	B-10	50	90	25	A-25	50	80
11	B-11	50	90	26	A-26	50	85
12	B-12	60	90	27	A-27	60	90
13	B-13	40	85	28	A-28	60	75
14	B-14	60	85	29	A-29	50	80
15	A-15	50	75	30	A-30	50	85

Tabel 4. Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test, Post-Test, Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Eksperimen		Kontrol	
	Pretest_A	Posttest_A	Pretest_B	Posttest_B
Jumlah	30	30	28	28
Rata-Rata	58,3333	84,6667	66,4286	72,5000
Standar Defiasi	9,22266	6,14948	6,64680	6,16141
Variance	85,057	37,816	44,180	37,963
Nilai Terendah	40,00	75,00	50,00	60,00
Nilai Tertinggi	80,00	95,00	80,00	80,00
Jumlah Total	1750,00	2540,00	1860,00	2030,00

Berdasarkan Tabel 4 kelas eksperimen mendapat rata-rata pre test 58,33 serta rata-rata post test 84,66. Perolehan rata-rata nilai pre test hasil belajar kelas kontrol sebesar 66,42 dan rata-rata post test adalah 72,50.

3.1 Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar

a. Uji Validitas

Hasil uji coba tes diuji coba pada kelas V C sejumlah 30 siswa, hasil analisis

validasi soal dapat dilihat dari tabel 4 dibawah ini:

Tabel 5. Interpretasi Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar

No	r tabel	r hitung	Kategori	Ket
1	0,373	0,591	valid	pakai
2	0,373	0,466	valid	pakai
3	0,373	0,408	valid	pakai
4	0,373	0,62	valid	pakai
5	0,373	0,094	Tidak valid	drop
6	0,373	0,762	valid	pakai
7	0,373	0,165	Tidak valid	drop
8	0,373	0,399	Valid	pakai
9	0,373	0,262	Tidak Valid	drop
10	0,373	0,665	Valid	pakai
11	0,373	0,495	Valid	pakai
12	0,373	0,594	Valid	pakai
13	0,373	0,466	Valid	pakai
14	0,373	0,248	Tidak Valid	drop
15	0,373	0,162	Tidak Valid	drop
16	0,373	0,573	Valid	pakai
17	0,373	0,762	Valid	pakai
18	0,373	0,64	Valid	pakai
19	0,373	0,361	Tidak valid	drop
20	0,373	0,678	Valid	pakai
21	0,373	0,044	Tidak Valid	drop
22	0,373	0,414	Valid	pakai
23	0,373	0,486	Valid	pakai
24	0,373	0,069	Tidak Valid	drop
25	0,373	0,434	Valid	pakai
26	0,373	0,334	Tidak Valid	drop
27	0,373	0,540	Valid	pakai
28	0,373	0,388	Valid	pakai
29	0,373	0,483	Valid	pakai
30	0,373	0,323	Tidak Valid	drop

Hasil dari Tabel 4. validitas soal berjumlah 30 butir soal setelah diujicoba menghasilkan 10 soal tidak valid dikarenakan diperolehnya nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ ($r_{hitung} < 0,373$) terdiri dari item soal nomor 5, 7, 9, 14, 15, 19, 21, 24, 26, dan 30. Butir soal yang tidak valid kemudian peneliti drop untuk tidak digunakan dalam instrumen tes hasil belajar siswa.

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui kelayakan butir soal untuk digunakan atau tidak. Hasil output uji reliabilitas yang didapat berbantuan aplikasi SPSS 22.0 sebagai berikut:

Tabel 6. Interpretasi Reliabilitas Butir Soal Tes Hasil Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of items
0.830	20

Kriteria reliabilitas instrument soal hasil belajar pada Tabel 4.5 dikatakan reliable jika $\alpha_{cronbach's} > r_{tabel}$.

Hasil analisis menggunakan SPSS 22.0 diunjukkan bahwa tes tersebut menghasilkan alpha cronbach's sebesar 0,830 > 0,373 dapat disimpulkan butirbutir tes tersebut reliable atau dikatakan layak digunakan untuk penelitian.

3.2 Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat menggunakan uji normalitas serta uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

a. Uji Normalitas

Uji ini dikerjakan memakai metode Sapiro-Wilk pada aplikasi SPSS 22.0

Tabel 7. Uji Normalitas Pre Test Hasil Belajar

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	dF	Sig
Eksperimen	0.922	28	0.193
Kontrol	0.932	28	0.172

Berdasarkan Tabel 4.6 nilai signifikansi dari pre test memiliki sig > 0,05. Nilai signifikansi yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai nilai 0,193 dan 0,172. Kesimpulannya bahwa kemampuan hasil belajar untuk keduanya berdistribusi normal.

Tabel 8 Uji Normalitas Post Test Hasil Belajar

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	dF	Sig
Eksperimen	0.911	28	0.221
Kontrol	0.873	28	0.203

Berdasarkan Tabel 4.7 nilai signifikansi dari post test diperoleh hasil sig > 0,05. Didapatkan nilai signifikansi kelas eksperimen serta kelas kontrol 0,221 dan 0,203. Nilai post test hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat ditarik kesimpulan data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Hasil dari uji homogenitas menggunakan uji Levene uji yang dilakukan memakai program SPSS 22.0.

Tabel 8. Uji Homogenitas Pre Test Hasil Belajar
Independent Samples Test

Nilai	Equal variances assumed	Lavene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	dF	Sig.
Pretest		1.692	0.199	-3.811	56	0.000
	Equal variances			-3.853	52.7222	0.000

not
assumed

Pada Tabel 8 data diartikan homogen apabila Sig > 0,05. Uji Levene didapatkan bahwa pre test hasil belajar memiliki sig 0,199 maka disimpulkan bahwa pre test hasil belajar dikatakan homogen.

Tabel 10. Uji Homogenitas Post Test Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variances					
Nilai	Based o Mean	Lavene Statistic	dF1	dF2	Sig.
		Statistic			
Pretest	Based on	0.006	1	56	0.941
	Median	0.000	1	56	1.000
	Based on	0.000	1	56.000	1.000
	Median and with adjusted dF				
	Based on	0.007	1	56	0.934
	trimmed mean				

Pada Tabel 4.9 data dapat disebut homogen apabila Sig > 0,05. Uji Levene didapatkan post test hasil belajar memiliki sig 0,941 maka dapat dikatakan bahwa post test hasil belajar dapat disimpulkan data bersifat homogen.

3.3 Uji Kesamaan Rata-Rata

Uji kesamaan rata-rata memakai uji-t dua pihak berbantuan SPSS 22.0 menggunakan uji Independent Sample T-Test memakai asumsi kedua varians homogenitas (equal varians assumed) dengan taraf sig. 0,05.

Ho : $\mu_1 = \mu_2$

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

Ho : Tidak didapatkan perbedaan kemampuan tes awal (pretest) yang signifikan.

Ha : Didapatkan perbedaan kemampuan pada tes awal (pretest) yang signifikan

Tabel 11. Uji Kesamaan Rata-Rata

Test of Homogeneity of Variances					
Nilai	Based o Mean	Lavene Statistic	dF1	dF2	Sig.
		Statistic			
Pretest	Based on	1.693	1	56	0.199
	Median	0.836	1	56	0.364
	Based on	0.836	1	47.3	0.365
	Median and with adjusted dF			40	
	Based on	1.682	1	56	0.200



trimmed mean

Berdasarkan paparan pada Tabel 4.10 diperoleh nilai sig (sig.(2-tailed) sebesar 0,000 serta $t_{hitung} = -0,381$. Dikarenakan nilai probabilitas $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) dan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,381 < 2,003$) maka H_0 diterima atau kemampuan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak didapati perbedaan yang signifikan.

3.4 Uji Perbedaan Rata-Rata Dua Kelompok Berpasangan

Uji perbedaan rata-rata dua kelompok berpasangan memakai Pair Sample T-Test menggunakan asumsi kedua varians homogenitas (equal varians assumed) taraf signifikansinya 0,05. Uji pair t-test dipakai untuk menyelidiki ketidaksamaan hasil pre test dengan post test yang signifikan atau tidak dapat dilihat pada hasil mean pre test dan post test, serta dibuktikan nilai dari nilai sig $< 0,05$. Hipotesis tersebut dirumuskan dalam hipotesis statistik (uji dua pihak) menurut Sugiyono¹¹ berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

- a. Hipotesis uji perbedaan rata-rata dua kelompok berpasangan hasil belajar kelas eksperimen

H_0 : Tidak didapatkan perbedaan yang signifikan pre test dan post test

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pre test dan post test

- b. Hipotesis uji perbedaan rata-rata dua kelompok berpasangan hasil belajar kelas kontrol

H_0 : Tidak didapatkan perbedaan yang signifikan pre test dan post test

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pre test dan post test

Tabel 12. Uji Pair Sampel t-Test dan Post Test Hasil Belajar

Paired Samples Test				
		t	dF	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest_A - Posttest_A	-13.230	29	0.000
Pair 2	Pretest_A - Posttest_A	-4.216	27	0.000

Pada hasil uji pair sample test Tabel 4.11 menunjukkan sig. (2- tailed) pre test dan post test pada kelas eksperimen sebesar $< 0,000$ $t_{hitung} = -13,230$. Nilai pre test memiliki nilai lebih rendah dari nilai post test dikarenakan terdapat tanda negatif (-) pada nilai t_{hitung} . Berdasarkan kaidah keputusan uji pair sample t-test nilai

sig.(2-tailed) $< 0,05$ didapat hasil sebesar $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,230 > 2,003$). Dapat disimpulkan H_0 ditolak H_a diterima disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah perlakuan kelas eksperimen.

Didasarkan pada perolehan uji pair sample test Tabel 4.11 didapatkan nilai sig.(2-tailed) pre test dan post test kelas kontrol sebesar $< 0,000$ dan nilai $t_{hitung} = -4,216$. Tanda negatif (-) yang berada pada nilai t_{hitung} mengartikan bahwa nilai pre test memiliki nilai lebih rendah dari nilai post test. Berdasarkan kaidah pedoman pengambilan keputusan uji pair sample t-test bahwa nilai sig.(2-tailed) $< 0,05$ hasil yang didapat sebesar $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,216 > 2,003$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelas kontrol.

3.5 Uji Hipotesis

H_0 : Model pembelajaran *Make a match* dengan strategi *frayer* tidak efektif terhadap hasil belajar IPA materi siklus air.

H_a : Model pembelajaran *Make a match* dengan strategi *frayer* efektif terhadap hasil belajar IPA materi siklus air.

Tabel 13. Uji Kesamaan Rata-Rata Hasil Belajar

Independent Samples Test						
		Lavene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means		
Nilai Pretest	Equal variances assumed	F	Sig.	t	dF	Sig.
		0.006	0.941	7.522	56	0.000
	Equal variances not assumed			7.552	55.710	0.000

Diperoleh dari uji independent sample test tersebut, diketahui nilai sig (2-tailed) 0,000 dengan nilai t hitung 7,522. Berkaidah dari pengambilan keputusan uji independent samples test didapat nilai sig.(2-tailed) $< 0,05$ atau $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,522 > 2,003$). Jadi dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti penggunaan model *make a match* terintegrasi dengan strategi *frayer* efektif terhadap hasil belajar belajar IPA pada materi siklus air.

Tabel 14. Uji One Way Anova

ANNOVA					
Nilai Posttest	Sum of Squares	dF	Mean Square	F	Sig
Between Groups	2143.851	1	2143.851	56.586	0.000

Berdasarkan output pada tabel 4.13 berbantuan dengan SPSS 22.0. didapatkan nilai signifikansi hasil belajar sebesar 0,000. Berdasarkan kaidah pengambilan

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2017).

keputusan uji one way anova nilai signifikansi $< 0,05$ diperoleh hasil $0,000 < 0,05$. Dapat ditarik kesimpulan H_a ditolak dan H_o diterima dapat diartikan bahwa didapati perbedaan yang signifikan perolehan hasil belajar eksperimen dan kelas kontrol, sehingga model *make a match* terintegrasi strategi *frayer* efektif terhadap hasil belajar.

Berdasarkan hasil pre test yang dipakai sebagai alat untuk mengukur kemampuan awal kelas A (eksperimen) mendapat rata-rata nilai 58,33 dan kelas B (kontrol) memperoleh nilai rata-rata 66,42 berdasarkan hal tersebut berarti kelompok eksperimen dan kontrol berawal dari situasi yang hampir sama. Kelas eksperimen mempunyai rata-rata nilai post test sebesar 84,66 dan kelas kontrol sebesar 72,50. Perbedaan hasil belajar yang didapatkan oleh siswa yang berasal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata. Data yang dipakai untuk menganalisis uji perbedaan dua rata-rata yaitu nilai pre test dan post test kelompok eksperimen dan kontrol. Berdasarkan perhitungan didapatkan harga t_{hitung} sebesar 4,216, sedangkan harga t_{tabel} sebesar 2,005, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_o ditolak dan H_a diterima dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelas kontrol. Sedangkan pada kelas eksperimen didapatkan harga t_{hitung} sebesar 13,230, sedangkan harga t_{tabel} sebesar 2,005, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_o ditolak dan H_a diterima dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen.

Pengujian hipotesis untuk mengetahui efektivitas model *make a match* terintegrasi strategi *frayer* terhadap hasil belajar memakai uji independent samples t test dan uji one way anova. Berpedoman pada hasil uji independent samples t test didapat nilai t hitung 7,522. Berkaidah dengan pengambilan keputusan dalam uji independent samples t test bahwa nilai $\text{sig. (2-tailed)} < 0,05$ atau $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,522 > 2,005$). Maka H_o ditolak dan H_a diterima, hal ini berarti penggunaan model *make a match* terintegrasi strategi *frayer* efektif terhadap hasil belajar IPA pada materi siklus air.

Penerapan Model kooperatif *make a match* terintegrasi strategi *frayer* membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena siswa terlibat langsung serta siswa merasa mendapat situasi yang baru dari sebelumnya dalam kegiatan pembelajaran serta efektif terhadap hasil belajar IPA. Hal ini sesuai dengan pendapat Marhayani dan wulan yang menyatakan model pembelajaran *make a match* melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran melalui sebuah permainan mencari pasangan¹². Dari hasil yang

didapatkan pada penelitian ini penggunaan model kooperatif *make a match* terintegrasi strategi *frayer* efektif terhadap hasil belajar.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data ydan pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: Model pembelajaran *make a match* efektif terhadap hasil belajar IPA materi siklus air berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,230 > 2,005$) dan signifikansinya $0,000 < 0,05$. Sedangkan, strategi *frayer* efektif terhadap hasil belajar IPA materi siklus air berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,216 > 2,005$) dan signifikansinya $0,000 < 0,05$. Pada model pembelajaran *make a match* terintegrasi terhadap hasil belajar IPA materi siklus air berdasarkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,522 > 2,005$) dan signifikansinya $0,000 < 0,05$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan pemikiran, kesempatan, fasilitas, dan tenaga sehingga penyusunan tesis berjalan baik dan lancar. Untuk itu rasa terima kasih ini penulis sampaikan kepada: Bapak Dr. Oktio Frenki Biantoro, M. Pd. selaku ketua program pascasarjana UIN Salatiga dan Ibu Dr. Malikah, S. Ag., M. Si. selaku pembimbing tesis yang telah mengarahkan, memotivasi, memberikan saran, serta selalu memberikan waktu untuk membimbing penulisan tesis ini

V. REFERENSI

- Anika, Marhayani, and Wulandari Fajar. "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make-A Match Dalam Meningkatkan Kompetensi Sikap Siswa Dan Kompetensi Pengetahuan Siswa Pada Pelajaran IPS." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 1 (2020): 80–85.
- Dadar, Putri Kembang, Bambang Hermansah, and Susanti Faipri Selegi. "Efektivitas Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 21 Palembang." *JOTI: Journal on Teacher Education* 4, no. 2 (2022): 55–61.
- Ein Berkhat, and Kasmujin Mustapa. "Penerapan Make a Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDN 1 Inpres 3 Tondo." *Jurnal Dikdas* 7, no. 1 (2019): 52–60.
- Fatturahman, M. "Penggunaan Metode Make A Match Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pkn Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Jetiskarangpung." *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 3 (2013): 1–39.
- Istarani. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, 2013.

¹² Marhayani Anika and Wulandari Fajar, "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make-A Match Dalam Meningkatkan

Kompetensi Sikap Siswa Dan Kompetensi Pengetahuan Siswa Pada Pelajaran IPS," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 1 (2020): 80–85.

- Josephine, A., H. Sawiji, and Susantiningrum. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran Kelas X Administrasi Perkantoran 3 SMK Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015." *Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran* 1, no. 1 (2016): 14–35.
- Pratama, Bayu. "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Make a Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Himpunan Kelas VII Di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam." UIN Sultan Thaha Saifuddin, 2022.
- Ratna Zawil. "Using Make A Match Technique To Teach Vocabulary." *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)* 3, no. 2 (2016): 311– 328.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013.
- Saputro, E. D. "Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Hak Asasi Manusia (HAM) Dengan Menggunakan Metode Make A Match Pada Mata Pelajaran PKn Siswa Kelas X A SMA Negeri 1 Balong Ponorogo." *Jurnal Pendidikan IPS* 2, no. 2 (2014): 158–69.
- Sari, Rizka Dewi Kurnia, and Moch. Bahak Udin By Arifin. "Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV MI Miftahul Ulum Kraton Pada Tema 6." *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 9, no. 1 (2022): 281–91.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Shoimin, A. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2014.
- Sodjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. 3rd ed. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2014.
- Yulianti, Tiara, Muhammadi, Yanti Fitria, and Yarisda Ningsih. "Efektivitas Model Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 2 (2020): 1320–34.