

The Influence of PQ4R Learning Strategies (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) on Integrated Natural Sciences Learning Outcomes Madrasah Tsanawiyah students

Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu Siswa Madrasah Tsanawiyah

Try Susanti¹, Rizki Khairati², Badariah³
^{1,2,3}Tadris Biologi FTK UIN STS Jambi

Jl. Lintas Jambi-Ma.Bulian KM.16 Simp.Sei Duren-Jambi-Indonesia Kode Pos 36361

Email: rizkikhairati@gmail.com

Received : 20 February 2019

Accepted : 08 August 2019

Revised : 26 May 2019

Published : 01 September 2019

Abstract. *The purpose of this study was to determine the effect of the PQ4R Learning strategy (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) on the learning outcomes of Integrated Science in Islamic Education in Biology learning. This research is a quasi-experimental study using the Posttest-Only Control Design design while data collection is done using a test instrument. The sample of the study was class VIII C (experimental class) totaling 28 students and class VIII D (control class) totaling 28 students. The research data obtained the highest score in the experimental class was 92 and the lowest score was 44 with an average of 72, while in the control class the highest score was 80 and the lowest score was 40 with an average of 63.57. Based on the calculation using the t test obtained $t_{hitung} = 2.77$ and at a significant level of 5% obtained $t_{tabel} = 2.01$ and a significance level of 1% $t_{tabel} = 2.68$ thus $2.01 < 2.77 > 2.68$. So that H_a is accepted, meaning that there is a significant influence on the results of Integrated Science learning of students who use the PQ4R learning strategy (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) in the Madrasah Tsanawiyah.*

Keyword: *Student learning outcomes, PQ4R learning strategy (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review)*

Abstrak. *Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) terhadap hasil belajar IPA Terpadu di Madrasah Tsanawiyah pada pembelajaran Biologi. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan desain Posttest-Only Control Design sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII C (kelas eksperimen) berjumlah 28 orang siswa dan siswa kelas VIII D (kelas kontrol) berjumlah 28 orang siswa. Data hasil penelitian di peroleh skor tertinggi di kelas eksperimen adalah 92 dan skor terendah 44 dengan rata-rata 72, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh skor tertinggi 80 dan skor terendah 40 dengan rata-rata 63,57. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,77$ dan pada taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 2,01$ dan taraf signifikansi 1% $t_{tabel} = 2,68$ dengan demikian $2,01 < 2,77 > 2,68$. Sehingga H_a diterima, artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA Terpadu siswa yang menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) di Madrasah Tsanawiyah.*

Kata kunci: *Hasil belajar siswa, strategi pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review)*

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan berperan penting dalam memajukan suatu bangsa. Dapat dibayangkan jika pada suatu bangsa tidak mempunyai satu pun institusi pendidikan. Bagaimana bangsa itu akan maju, bagaimana bangsa itu akan mempertahankan diri dari serangan laju pasar bebas. Sudah tidak bisa dielakkan lagi jika pendidikan adalah keperluan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Karena pendidikan sangat erat kaitannya dengan Sumber Daya Manusia dan pengembangan bangsa. Pendidikan harus selalu mengiringi perkembangan kehidupan manusia yang terus mengalami perubahan ke arah penyempurnaan. Pendidikan lah yang selalu diandalkan untuk menjadi pengarah kemajuan. Kebijakan-kebijakan pendidikan baru dalam melakukan perubahan atau penyempurnaan, sebaiknya selalu didasari oleh hasil-hasil penelitian.

Pendidikan merupakan investasi besar jangka panjang yang harus ditata dengan baik, disiapkan dan diberikan sarana maupun prasarana, dalam arti memerlukan modal materi yang cukup besar (Hernawan, 2008). Pendidikan dapat dikatakan bermutu apabila di dalam proses pembelajaran berlangsung secara efektif, peserta didik memperoleh pengalaman langsung agar proses pembelajaran tidak monoton. Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang tepat. Strategi pembelajaran merupakan suatu rencana pembelajaran yang disiapkan secara matang yang didalamnya terdapat metode pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sadikin, 2017). Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, sehingga siswa menjadi aktif dan berminat dalam belajar biologi (Budiarti, S. Retni, Sadikin, 2015). Dengan demikian siswa akan menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran karena keterlibatannya dalam pemecahan masalah dalam belajar. Pembelajaran yang seperti ini juga dapat diterapkan pada mata pelajaran IPA. Pelajaran IPA diharapkan mampu menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri, alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak terjadi dampak buruk terhadap kehidupan dan lingkungan (Mansur, S, 2018; Sadikin, A, 2018).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan didapatkan bahwa dalam proses pembelajaran siswa kurang memperhatikan pelajaran dengan baik dan kurang aktif dalam pembelajaran. Sehingga nilai hasil belajar siswa belum dapat mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah, nilai KKM sekolah adalah 70. Selain itu dalam kegiatan pembelajaran guru cenderung memberikan materi dengan strategi ekspositori, yaitu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru atau guru menjadi center pembelajaran. Dari hasil wawancara dengan beberapa orang siswa menyatakan bahwa cara guru mengajar kurang menyenangkan karena tidak menggunakan media belajar, dan siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan secara lisan. Sehingga mereka tidak dapat mencerna materi

pembelajaran dengan baik. Agar pembelajaran yang dilaksanakan lebih menarik, bermakna, dan siswa dapat menerima materi dengan baik dalam melakukan pembelajaran salah satunya digunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Dalam penerapan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) peneliti akan menggunakan media berupa powerpoint, dan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan sehingga memungkinkan siswa lebih memerhatikan atau menyimak pembelajaran yang sedang berlangsung.

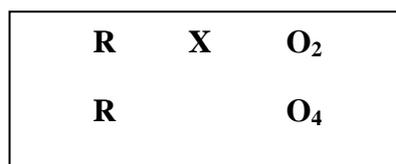
Strategi pembelajaran PQ4R dikembangkan oleh Thomas dan Robinson pada tahun 1972. strategi ini terdiri dari enam langkah, yaitu *Preview* (membaca sekilas), *Question* (bertanya), *Read* (membaca), *Reflect* (refleksi), *Recite* (tanya jawab), *Review* (mengulas secara menyeluruh). strategi pembelajaran ini mengajak siswa untuk mengkaji suatu pokok bahasan secara detail serta memungkinkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pemikiran sendiri. Dalam penerapan strategi pembelajaran PQ4R ini dapat meningkatkan dan memotivasi aktivitas siswa dalam belajar sehingga akan membentuk penguasaan konsep yang lebih baik.

Adapun hasil penelitian dari (Ramdiah: 2013), Strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). menjadikan siswa mudah menyampaikan pendapat yang dituangkan kedalam kertas sehingga siswa dapat mengetahui dan mengingat materi, membuat siswa aktif dan dapat mengoptimalkan hasil belajar dan kreativitas siswa, dan belajar untuk menghargai pendapat orang lain. Tingkah laku siswa yang dihasilkan dari proses belajar melalui strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). yaitu meliputi pengetahuan, sikap, keterampilan, dan informasi yang baik akan mempengaruhi hasil belajar secara maksimal.

Dan menurut (Lanya:2016) Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, menunjukkan bahwa presentase ketuntasan kelas eksperimen yang diajar menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) lebih tinggi, tingginya ketuntasan kelas eksperimen terjadi karena dalam pertandingan akademik, bukan hanya ketua kelompok yang berhak bertanya dan menjawab pertanyaan tetapi seluruh anggota kelompok mendapat kesempatan yang sama, selain itu pembelajaran ini juga mempermudah pemindahan informasi dari memori jangka pendek ke jangka panjang. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukanlah penelitian ini dengan judul: "Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite Review*) Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu di Madrasah Tsanawiyah Negeri".

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini menggunakan jenis *Quasi Eksperimen* dengan desain berbentuk *Posttest-only control design*, dengan paradigma penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Pola Posttest-only control design

Keterangan:

- R : Kelompok kelas yang dipilih
- X : Perlakuan (Eksperimen) menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Refelct, Recite, Review*)
- O₂ :Pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Refelct, Recite, Review*)
- O₄ :Pembelajaran yang tidak menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Refelct, Recite, Review*) (Sugiyono, 2012, hal. 76).

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel dengan *purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012, hal. 85). Pada penelitian ini dari empat kelas dipilih dua kelas dengan pertimbangan atau kriteria yang memiliki jumlah nilai rata-rata paling rendah dan mendekati sama. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka didapatkan kelas VIII C dan kelas VIII D sebagai kelas sampel. Penentuan kelas yang akan dipilih menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara *random* atau acak. Hal ini dilakukan dengan melakukan pengundian terhadap kedua kelas tersebut. Terpilihlah kelas VIII C yang menjadi kelas eksperimen dan kelas VIII D menjadi kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penelitian di kelas eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Penerapan strategi pembelajaran ini didahului dengan guru mempersiapkan media berupa power point yang sesuai dengan materi pembelajaran. Kemudian siswa menganalisis media, mengemukakan hasil, dan menyimpulkan materi yang dipelajari. Pada akhir proses pembelajaran siswa diberi *posttest* dengan tujuan melihat keberhasilan proses pembelajaran. Hasil analisis hasil *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Posttest Kelas Eksperimen

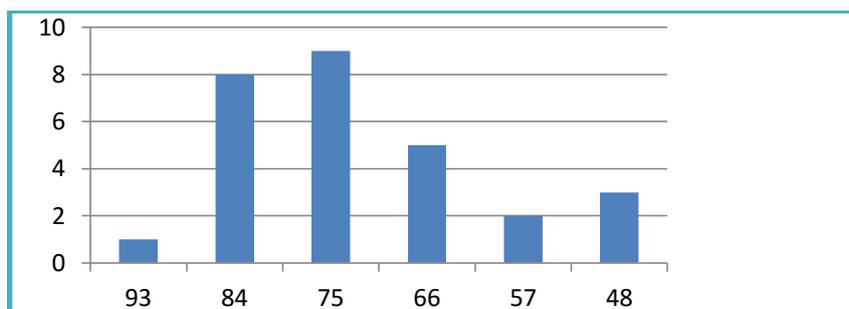
No	Nama	Nilai Posttest	Keterangan
1	FA	72	Tuntas
2	MY	60	Tidak Tuntas
3	AH	84	Tuntas
4	AP	72	Tuntas
5	DI	68	Tidak Tuntas
6	MA	76	Tuntas
7	MI	64	Tidak Tuntas
8	FD	80	Tuntas
9	MF	56	Tidak Tuntas
10	IW	72	Tuntas

11	JH	44	Tidak Tuntas
12	AR	76	Tuntas
13	NA	52	Tidak Tuntas
14	MR	80	Tuntas
15	SW	68	Tidak Tuntas
16	RD	76	Tuntas
17	RP	72	Tuntas
18	RER	88	Tuntas
19	DJ	80	Tuntas
20	ML	76	Tuntas
21	DD	88	Tuntas
22	DA	48	Tidak Tuntas
23	IA	80	Tuntas
24	RI	68	Tidak Tuntas
25	RPY	84	Tuntas
26	SP	72	Tuntas
27	SHR	92	Tuntas
28	WS	68	Tidak Tuntas
<hr/>			
Jumlah siswa tuntas = 18			
<hr/>			
Jumlah siswa tidak tuntas = 10			
<hr/>			
% siswa tuntas = 64,3%			
<hr/>			
% siswa tidak tuntas = 35,7%			

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas diketahui bahwa dari jumlah siswa sebanyak 28 orang, siswa yang mencapai KKM berjumlah 18 orang dan yang tidak mencapai KKM berjumlah 10 orang. Jika dipresentasikan maka ketuntasannya berjumlah 64,3% siswa tuntas dan 35,7% siswa tidak tuntas, dengan nilai rata-rata 72.

Tabel 2. Distribusi frekuensi Kelas Eksperimen

X	F	x	Fx	x^2	$F \cdot x^2$
89-97	1	93	93	8649	8649
80-88	8	84	672	7056	56448
71-79	9	75	675	5625	50625
62-70	5	66	330	4356	21780
53-61	2	57	114	3249	6498
44-52	3	48	144	2304	6912
Jumlah	28		2028		150912



Gambar 1. Diagram Hasil Belajar Eksperimen

Dengan langkah-langkah di atas maka diperoleh nilai siswa yang mengikuti pelajaran Biologi pokok bahasan Sistem Ekskresi dengan menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) adalah nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 48. Mean atau nilai rata-rata adalah 72 dan standar Deviasi 11,66.

Proses penelitian di kelas kontrol dilakukan tanpa menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* melainkan strategi pembelajaran ekspositori yang dilakukan guru seperti biasanya. Dimulai dengan guru menyampaikan materi pembelajaran, pembelajaran berpusat pada guru, kemudian menyimpulkan materi pembelajaran. Hasil analisis hasil *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

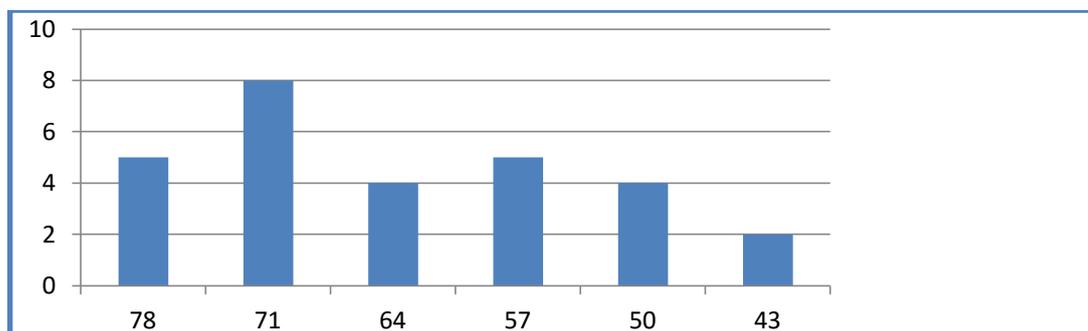
Tabel 2. Hasil Posttest Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai Posttest	Keterangan
1	RM	44	Tidak Tuntas
2	DL	40	Tidak Tuntas
3	SAP	64	Tidak Tuntas
4	NS	72	Tuntas
5	RO	48	Tidak Tuntas
6	DA	60	Tidak Tuntas
7	OS	68	Tidak Tuntas
8	ARP	72	Tuntas
9	AS	48	Tidak Tuntas
10	ARD	56	Tidak Tuntas
11	FD	64	Tidak Tuntas
12	FSN	72	Tuntas
13	JN	76	Tuntas
14	DNR	68	Tidak Tuntas
15	RDS	52	Tidak Tuntas
16	FTD	68	Tidak Tuntas
17	REW	72	Tuntas
18	ALK	56	Tidak Tuntas
19	SRY	60	Tidak Tuntas
20	GW	76	Tuntas
21	MHR	52	Tidak Tuntas
22	ALD	68	Tidak Tuntas
23	ADP	64	Tidak Tuntas
24	OMS	64	Tidak Tuntas
25	APK	80	Tuntas
26	FAB	60	Tidak Tuntas
27	JR	76	Tuntas
28	MAA	80	Tuntas
Jumlah siswa tuntas = 9			
Jumlah siswa tidak tuntas = 19			
% siswa tuntas = 32,1			
% siswa tidak tuntas = 67,9%			

Berdasarkan Tabel 4.11 dari jumlah siswa 28 orang, yang mencapai KKM hanya 9 orang dan yang tidak dapat mencapai KKM adalah 19 orang. Jika dipresentasikan maka ketuntasan siswa di kelas kontrol hanya 32,1% dan presentase yang tidak tuntas adalah 67,9%. Nilai rata-rata di kelas kontrol adalah 63,57.

Tabel 3 . Distribusi frekuensi Kelas Kontrol

X	F	X	Fx	x2	f.x2
75-81	5	78	390	6084	30420
68-74	8	71	568	5041	40328
61-67	4	64	256	4096	16384
54-60	5	57	285	3249	16245
47-53	4	50	200	2500	10000
40-46	2	43	86	1849	3698
Jumlah	28		1785		117075



Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Kontrol

Setelah melakukan perhitungan dengan langkah-langkah di atas maka diperoleh nilai siswa yang mengikuti pelajaran Biologi pokok bahasan Sistem Ekskresi tanpa dikenai treatment (kelas kontrol) adalah nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40. Mean atau nilai rata-rata adalah 63,57 dan standar Deviasi 10,71.

Diketahui :

$$M_1 = 72 \quad SD_1 = 11,66$$

$$SE_{M1} = 2,24 \quad M_2 = 63,57$$

$$SD_2 = 10,71 \quad SE_{M2} = 2,06$$

$$SE_{M1-M2} = \sqrt{SE_{M1}^2 + SE_{M2}^2}$$

$$= \sqrt{(2,24)^2 + (2,06)^2}$$

$$= \sqrt{5,02 + 4,24}$$

$$= \sqrt{9,26}$$

$$= 3,04$$

Mencari nilai t_0 dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

$$= \frac{72 - 63,57}{3,04}$$

$$= \frac{8,43}{3,04}$$

$$= 2,77$$

Memberikan interpretasi terhadap “t”

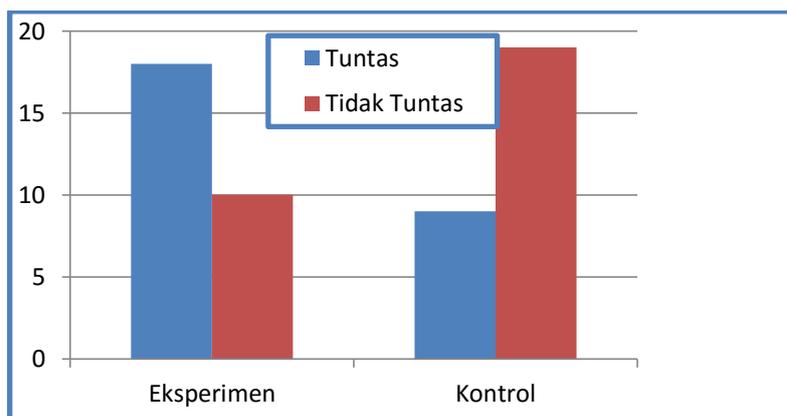
$$Df \text{ atau } Db = (N_1 + N_2 - 2)$$

$$= (28 + 28 - 2)$$

$$= 54.$$

(Klasifikasikan Tabel nilai “t”) ternyata dalam tabel kritik tidak ditemukan df sebesar 54, maka dari itu digunakan df terdekat yaitu df 50. Sehingga diperoleh t_{tabel} yaitu : Pada taraf signifikan 5% $t_{\text{tabel}} = 2,01$ dan Pada taraf signifikan 1% $t_{\text{tabel}} = 2,68$. Karena “t” yang penulis peroleh melalui perhitungan ($t_0 = 2,77$) adalah lebih besar dari t_{tabel} (baik pada taraf signifikansi 5%, maupun dari taraf 1% artinya $2,01 < 2,77 > 2,68$, maka H_a (hipotesis alternative) diterima dan H_0 (hipotesis Nihil) di tolak. Berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai Post-test eksperimen dan hasil nilai Post-test kontrol atau hasil post-test yang diterapkan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) dan Strategi Ekspositori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) sangat mempengaruhi hasil belajar IPA Terpadu pada siswa kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Negeri.

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), ranah kognitif yang ditetapkan oleh Madrasah Tsanawiyah Negeri yaitu 70. Maka didapatkan pada kelas eksperimen siswa yang mencapai KKM sebanyak 18 orang dan yang tidak dapat mencapai KKM ada 10 orang. Jika dipresentasikan dalam presentase ketuntasan maka 64,3% siswa tuntas dan 35,7% siswa tidak tuntas. Sedangkan pada kelas kontrol siswa mencapai KKM sebanyak 9 orang dan yang tidak mencapai KKM sebanyak 19 orang. Dalam persentase ketuntasan maka 32,1% tuntas dan 67,9% tidak tuntas.



Gambar 3. Diagram Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Besarnya presentase ketuntasan ranah kognitif kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol dapat dibuktikan dari nilai hasil belajar ranah kognitif. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dimana kelas eksperimen atau siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) memiliki nilai rata-rata sebesar 72 dan kelas kontrol atau siswa yang diajar dengan strategi ekspositori memiliki nilai rata-rata sebesar 63,57 terdapat selisih nilai sebesar 8,57.

Dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran di dalam kelas, siswa pada kelas eksperimen mempunyai semangat belajar yang lebih baik dan lebih tinggi baik dalam diskusi, memperhatikan materi, maupun merespon pembelajaran dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) yang digunakan menggunakan media berupa power point yang dapat menarik perhatian, strategi ini juga menekankan kepada kegiatan belajar dengan berkelompok untuk berdiskusi dan mengungkapkan pendapat. Sejalan dengan hal tersebut (Trianto:2007, hal. 42) mengatakan bahwa belajar kelompok menyediakan kesempatan kepada anggota kelompok untuk mempelajari cara berpartisipasi secara efektif, belajar menjadi anggota yang baik, belajar secara berdiskusi menghimpun pemikiran-pemikiran, menerima kepemimpinan dan bekerja sama.

Dari penilaian hasil belajar dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki ketuntasan belajar yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian (Dani Firmansyah:2015) yang menyatakan bahwa penggunaan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) dapat memenuhi kriteria keberhasilan belajar dengan mencapai ketuntasan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uji hipotesis terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di Madrasah Tsanawiyah Negeri . Dengan interpretasi

$2,01 < 2,77 > 2,68$ maka H_a diterima. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Ekskresi di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) terhadap hasil belajar IPA Terpadu di Madrasah Tsanawiyah Negeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2015). Al-Qur'an dan Terjemahan. Surabaya: CV. Pustaka Agung Harapan.
- Budiarti, S. Retni, Sadikin, A. (2015). pengaruh kartu kwartet animalia dengan model tgt terhadap pemahaman materi taksonomi hewan siswa sman 8 kota jambi. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 1(September), 1–9
- El-Hilali, H. (2006). Analisis Data Penelitian dengan Statistik. Jambi: Pusat Penerbitan IAIN STS Jambi.
- Firmansyah, D. (2015). *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan UNSIKA. Vol. 3, No. 1, ISSN: 2338-2996. Diakses dari: <https://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/viewfile/199/197>
- Herdiansyah, H. (2013). Wawancara, Observasi dan Focus Groups Sebagai Instrumen Penggalan Data Kuantitatif. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Iqbal, M. H. (2013). Analisis Data Penelitian dengan Statistik. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Jihad, A. (2008). Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lanya, H. 2016. *Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar*. Vol. 1, No. 2. Diakses dari: http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma/article/viewfile/66/51.
- Lufri. (2006). Strategi Pembelajaran Biologi. Padang: UNP Pers.
- Mansur, S. (2018). Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di SMPK Binawirawan Maumere. *BIOEDUSCIENCE: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 2(1), 74-80.
- Margono, S. (2004). Metodologi Penelitian Pendidikan, Jakarta: Rineka Cipta.
- Prasetyo, B. & Jannah, M. L. (2005). Metode Penelitian Kuantitatif, Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Purwanto. (2009). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

- Ramdiah, S. (2013). *Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R Terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Biologi Siswa Putra dan Putri Kelas IX SMA di Kota Banjarmasin*. Diakses dari: <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/viewfile/6514/5894>.
- Reber, M. 1998. Psikologi Pendidikan dengan Strategi Baru. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Sadikin, A. (2017). Pengaruh penerapan strategi pembelajaran Rotating Trio Exchange terhadap hasil belajar mata kuliah Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Biologi. *BIODIK*, 3(2), 73–80.
- Sanjaya, A. 2011. Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudarman. (2009). Peningkatan Pemahaman dan Daya Ingat Siswa Melalui Strategi PQ4R. *Jurnal Pendidikan Inovatif*. Jilid 4. Nomor 2. Maret2009. hlm 67-72.
- Sudijono, A.(2009). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sadikin, A. (2018). The Implementation of Learning Journal to Improve University Students' Motivation in Basic and Process of Learning Biology Subject. *Bioeducation Journal*, 2(1), 70-75.
- Sudjana.(2005). Metode Statistika Edisi ke-6. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi, A. (2006). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara.
- Suprijono, A. (2009). Cooperatif Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2007). Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Pust
- Trianto. (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual. Surabaya: Prenadamedia Group.