



Pengaruh Pembelajaran Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 4

Ulfa Ize

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

Imam Nawawi

MAN 2 JEMBER

Ira Nurmawati

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

Alamat: Jl. Mataram No. 1, Mangli, Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia.

Korespondensi penulis: penulis. ulfaize08@gmail.com

Abstrak. *The integration of knowledge from an Islamic perspective continues to be developed by Islamic education scholars. This idea emerged as a response to the dualism or separation between religious and secular sciences, which later gave rise to a segregated education system. In Indonesia, this dichotomy is clearly reflected in the diversity of educational institutions. The idea of unifying science and Islam has long been a topic of discussion. Although the term "integration" is not always explicitly mentioned, there is an understanding of the importance of uniting knowledge and religion. This study uses a quantitative approach with a pre-experimental design in the form of a one-group pretest-posttest model. The research design applied involves the use of pretest-posttest sheets as the research instrument. Data analysis was carried out using the Wilcoxon Signed Rank Test, with prerequisite tests including normality and homogeneity tests. The results of the study are as follows: (1) there is a significant difference in the average scores between the pretest (320) and the posttest (512); (2) the Wilcoxon Signed Rank Test to determine the effect of the integration of Islam and science yielded a significance value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, indicating that H_0 is rejected and H_a is accepted. This means there is a difference between the pretest and posttest scores, showing that the integration of Islam and science has an influence on the learning outcomes of Grade XI MIPA 4 students in Biology learning at MAN 2 Jember in the 2022/2023 academic year.*

Keywords: *Dichotomy; Integration; Islam; Science*

Abstrak. Integrasi ilmu dalam perspektif Islam terus dikembangkan oleh para cendekiawan pendidikan Islam. Gagasan ini muncul sebagai respons terhadap adanya dualisme atau pemisahan antara ilmu agama dan ilmu umum, yang kemudian melahirkan sistem pendidikan yang terpisah. Di Indonesia, bentuk nyata dari dikotomi ini terlihat pada keberagaman lembaga pendidikan. Gagasan mengenai penyatuan antara sains dan islam telah lama menjadi pembahasan. Meskipun istilah "integrasi" tidak selalu disebut secara langsung, pemahaman akan pentingnya menyatukan ilmu pengetahuan dan agama. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *Pre-Eksperimental Design* berbentuk *one grub pretest-posttest*. Adapun desain penelitian yang digunakan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar *pretest-posttest*. Analisis data menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*, dengan uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut: 1) terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *pretest* (320) < *posttest* (512). 2) *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui pengaruh integrasi islam dan sains diperoleh nilai sig. (2 tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan antara *pretest* dan *posttest* sehingga adanya pengaruh integrasi islam dan sains terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA 4 pada pembelajaran Biologi di MAN 2 Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Kata kunci: Dikotomi; Integrasi; Islam; Sains

PENDAHULUAN

Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke-21, telah terjadi perubahan dalam karakteristik serta model pembelajaran. Perubahan tersebut direspons melalui penerapan kurikulum nasional di Indonesia (Imaduddin, 2020). Upaya integrasi ilmu dalam perspektif Islam terus dikembangkan oleh para cendekiawan pendidikan Islam. Gagasan ini muncul sebagai respons terhadap adanya dualisme atau pemisahan antara ilmu agama dan ilmu umum, yang kemudian melahirkan sistem pendidikan yang terpisah. Di Indonesia, bentuk nyata dari dikotomi ini terlihat pada keberagaman lembaga pendidikan seperti pesantren, madrasah, dan sekolah, yang masing-masing memiliki pendekatan dan sistem yang berbeda. Pesantren lebih menitikberatkan pada pendidikan agama, sedangkan sekolah hanya menekankan pada ilmu pengetahuan umum (Istikomah, 2017).

Gagasan mengenai penyatuan antara sains dan Islam telah lama menjadi pembahasan. Meskipun istilah "integrasi" tidak selalu disebut secara langsung, pemahaman akan pentingnya menyatukan ilmu pengetahuan dan agama atau antara akal dan wahyu (iman) telah dikenal luas di kalangan umat Islam modern. Dalam konteks ini, beberapa tokoh yang kerap disebut antara lain Syed Muhammad Naquib Al-Attas, Isma'il Al-Faruqi, dan Ziauddin Sardar. Al-Attas memperkenalkan ide "dewesternisasi ilmu", Al-Faruqi mengembangkan konsep Islamisasi ilmu, sementara Sardar menggagas pendekatan "ilmu Islam kontemporer" (Imaduddin, 2020).

Kurikulum memiliki peran sentral dalam seluruh proses pendidikan. Oleh karena itu, kurikulum menjadi elemen paling vital dalam pelaksanaan pendidikan di setiap satuan pendidikan. Sebagai rancangan pembelajaran, kurikulum berfungsi sebagai pedoman dan acuan dalam menjalankan proses pendidikan, sehingga seluruh komponennya dapat bersinergi untuk mewujudkan visi, misi, dan tujuan sekolah secara khusus, serta tujuan bangsa secara umum (Tazkiyatun Nafsi Azzahro, 2020). Dalam penerapan Kurikulum 2013 sebagai bagian dari Kurikulum Nasional, integrasi antara sains dan agama tercermin melalui Kompetensi Inti pertama (KI 1), yaitu sikap keagamaan. Kompetensi Inti disusun dalam empat aspek yang saling berkaitan, yakni sikap keagamaan (KI 1), sikap sosial (KI 2), pengetahuan (KI 3), dan penerapan pengetahuan (KI 4). Keempat aspek ini menjadi dasar pengembangan Kompetensi Dasar (KD) yang harus diimplementasikan secara menyatu dalam proses pembelajaran. Kompetensi yang berhubungan dengan aspek sikap, baik keagamaan maupun sosial, dikembangkan secara tidak langsung melalui pembelajaran pengetahuan dan penerapannya (KI 3 dan KI 4) (Badan Penelitian dan Pengembangan, 2013).

MAN 2 Jember merupakan sekolah berbasis agama yang dibawah naungan Kementerian Agama RI dan dibawah Dirjen Pendidikan Islam diharapkan bisa menjadikan al-Qur'an dan Hadist sebagai referensi. Selaras dengan visi misi yang dimiliki oleh MAN 2 Jember, Bunyi visi terwujudnya madrasah berkualitas, kompetitif secara global dan berwawasan lingkungan. Memiliki ikatan yang kuat dengan misi yang pertama yang dimiliki oleh madrasah berbunyi : menumbuhkan penghayatan dan pengamalan ajaran Islam dan budaya bangsa sebagai sumber kearifan dan bertindak. Namun selama ini penerapannya belum secara menyeluruh, baik dalam kurikulum maupun bidang ilmu dalam Program Studi selain keagamaan. Ilmu sains terutama ilmu biologi yang berkaitan dengan ciptaan Allah swt tentang alam semesta, hewan, dan

tumbuhan banyak difirmankan dalam ayat al-Qur'an. Dalam hal ini peneliti mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam proses pembelajaran dengan beberapa ilmu biologi pada materi makanan dan sistem pencernaan manusia kelas XI MIPA 4 Semester 1 tahun ajaran 2022/2023 (Dokumentasi 2022).

Pengintegrasian nilai-nilai islam kedalam mata pelajaran ilmu umum diartikan sebagai upaya pembauran materi/nilai-nilai ajaran islam kedalam materi mata pelajaran ilmu umum (dalam hal ini adalah Biologi. Pembauran nilai-nilai Islam kedalam sains dapat dilakukan karena karena keduanya memiliki keselarasan (Iryani, 2017). Pada penelitian ini, nilai agama diintegrasikan tidak hanya pada materi pelajaran (integrasi ilmu); akan tetapi pengintegrasikan juga dilakukan selama proses pembelajaran (integrasi pembelajaran). Integrasi pembelajaran yang dimaksud adalah menanamkan motivasi dan pandangan al-Qur'an tentang sains kepada pebelajar selama proses pembelajaran berlangsung (Fakhri, 2010).

Maka dari itu perlu adanya dalam pendidikan mengajarkan menerapkan strategi pembelajaran, maupun pendekatan baik metode yang mampu memadupadankan antara pembelajaran umum dengan pembelajaran agama Islam yang menyangkut pautkan nilai-nilai agama Islam bersangkutan dengan isi dalam Al-Qur'an. Solusi sebagai pendidik yang bisa dikemukakan yakni mengintegrasikan pembelajaran dengan nilai-nilai keislaman yang mampu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan memunculkan kreativitas siswa dalam menganalisis yang ada di sekitarnya.

Berdasarkan penelitian terdahulu maka peneliti memiliki tujuan untuk mengetahui mengetahui informasi mengenai Pengaruh Pembelajaran Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 4.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai pengaruh pembelajaran integrasi Islam dan sains terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA 4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang efektif, khususnya dalam mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan materi sains, serta menjadi bahan evaluasi dan acuan bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Jember penelitian ini dilakukan selama 2 bulan September-November 2022 pada kelas XI MIPA 4 semester ganjil tahun pejaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 31. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *Pre-Eksperimental Design* berbentuk *one grub pretest-posttest*. Adapun desain penelitian yang digunakan (Sugiyono, 2018).

Peneliti menggunakan instrumen berupa lembar pretest dan posttest yang berisi soal-soal yang disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi. Pretest diberikan sebelum perlakuan, sedangkan posttest diberikan setelah perlakuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran integrasi islam dan sains terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA 4.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 4 MAN 2 JEMBER, yang menjalani pembelajaran pada semester 1 yahun ajaran 2022/2023, dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa. Cara penarikan sample dilakukan melalui *simple random sampling technique* (Sahil et al., 2021).

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar *pretest-posttest* dan dokumentasi. Adapun materi yang diajarkan pada kelas XI MIPA 4 yaitu makanan dan

Pengaruh Pembelajaran Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 4

sistem pencernaan manusia. Pelaksanaan integrasi pembelajaran mengkaitkan materi makanan dan sistem pencernaan manusia dengan Al-Qur'an. Terdapat sebagian pada ayat Al-Qur'an pada surat **QS. Al-Baqarah (2:168)**, **QS. Al-A'raf (7:31)**, **QS. Al-Baqarah (2:26)**, **QS. An-Nahl (16:66)** dan **QS. Al-Mukminun (23:51)**. Perangkat pembelajaran yang digunakan pada kelas saat pembelajaran menggunakan rpp terintegrasi, soal pretest-postest terintegrasi, serta ppt yang dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Hipotesis penelitian ini diuji menggunakan *uji paired sample t-test* dan *N-gain*, dengan skor pre-test postest hasil belajar. Uji *paired sample t-test* digunakan terlebih dahulu untuk mengetahui adanya perbedaan yang *signifikan* antara rata-rata nilai nilai *pretest-postest*. Sedangkan *N-gain* digunakan untuk menguji selisih antara nilai *pretest-postest*. Hasil dari *N-gain* ini digunakan sebagai pedoman untuk pengukur efektivitas pelaksanaan pembelajaran (Sahil et al., 2021). Perhitungan nilai *uji paired sample t-test* dan *N-gain* dilakukan dengan menggunakan *software IBM SPSS versi 25*. Seluruh proses data, baik itu uji prasyarat, uji hipotesis.

Ketercapaian indikator pembelajaran menjadi tolak ukur dalam menentukan hasil belajar siswa. Teknik dengan cara memberikan soal pilihan ganda yang membuat aspek mengingat, mendefinisikan, mengaplikasikan. Sebagai pegetahuan apakah soal tes valid, sebelum diujikan dilakukan validasi untuk mengetahui validitas instrumen hasil belajar.

Teknik analisis tes hasil belajar menggunakan penskoran tanpa koreksi yaitu jika setiap butir soal dijawab benar mendapatkan nilai satu jika jawaban salah maka nol. Skor siswa yang diperoleh dihitung dengan rumus.

$$S = \frac{B}{N} \times 100$$

S : Skor

B : Jumlah jawaban benar

N : Jumlah soal

Setelah diperoleh skor siswa data dianalisis dengan menggunakan statistik kuantitatif yang terdiri atas analisis data awal berupa uji prasyarat yakni uji normalitas. Sedangkan analisis data akhir berupa hasil pengujian hipotesis *Uji Paired Sample t-test* dan *N-Gain* karena sampel keseluruhan berjumlah 31 siswa.

Adapun uji hipotesis pada penelitian ini yakni :

Ho : Tidak adanya pengaruh pembelajaran integrasi islam dan sains terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA 4 pada pembelajaran biologi di MAN 2 Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Ha : Adanya pengaruh pembelajaran integrasi islam dan sains terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA 4 pada pembelajaran biologi di MAN 2 Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *Pre-Eksperimental Design (non-designs)*, dengan desain penelitian *One Grub Pretest-Postest*. Adapun desain penelitian yang digunakan (Sugiyono, 2018). Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran biologi yang diintegrasikan nengan nilai-nilai islam pada kelas XI MIPA 4. Variabel terikat penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui informasi mengenai pengaruh pembelajaran integrasi Islam dan sains terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA 4. Sugiyono (2019) desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Desain penelitian *One Grub Pretest-Postest*

O1		O2
Nilai Pre-test (sebelum diberi perlakuan)	X	Nilai Post-test (sesudah diberi perlakuan)

Keterangan :

O1 = Nilai Pre-test (sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan

O2 = Nilai Post-test (sesudah diberi perlakuan)

a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini pengujian normalitas yang dipakai yaitu pengujian Shapiro-Wilk (uji W) dengan bantuan *software* IBM SPSS *versi* 25 (Riffalah & Ulfah, n.d.). Alasan menggunakan Shapiro-Wilk (uji W) dikarenakan sampel yang dipakai jumlahnya kecil (tidak melebihi 50 data). Berikut rumus Shapiro-Wilk (uji W).

$$W = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Seperti halnya uji normalitas lainnya uji Shapiro-Wilk (uji W) memiliki uji hipotesis yang diujikan yaitu:

H₀ : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian yang digunakan dalam uji Shapiro-Wilk ini adalah apabila nilai *Whitung* ≤ 0,05 maka data dikatakan tidak berdistribusi normal (H₀ ditolak). Sebaliknya apabila nilai *Whitung* > 0,05 maka data dikatakan berdistribusi normal (H₀ diterima).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki kesamaan karakteristik (homogen) atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji Levene. Pemilihan uji Levene berdasar pada desain penelitian yang memunculkan data dengan jumlah kelompok lebih dari dua. Penghitungan uji Levene dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* IBM SPSS *versi* 25.

Adapun pasangan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H₀ : Kelompok sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians sama atau homogen

H₁ : Kelompok sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians berbeda atau tidak homogen

Kriteria pengujian yang digunakan dalam uji Levene ini adalah apabila nilai *Whitung* ≤ 0,05 maka kelompok data dikatakan memiliki varians yang tidak homogen (H₀ ditolak). Sebaliknya apabila nilai *Whitung* > 0,05 maka kelompok data dikatakan memiliki varians yang homogen (H₀ diterima).

c. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Pengujian wilcoxon signed rank test dilakukan apabila data penelitian tidak berdistribusi normal. Sama halnya dengan paired sample t-test, pengujian

Pengaruh Pembelajaran Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 4

ini juga untuk mengetahui perbedaan pada suatu penelitian yang berbeda perlakuan atau keadaan. Menurut Utama dikutip oleh Retnani, 2017, hal. 10) kriteria pengujian wilcoxon signed rank test yaitu:

1. Taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 5\%$ (0,05)
2. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05, maka terdapat perbedaan.
3. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih dari 0,05, maka tidak terdapat perbedaan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Berdasarkan tes awal pada soal pretest dan tes akhir posttest yang diberikan kepada siswa kelas XI MIPA 4, baik sebelum dan sesudah penggunaan strategi pembelajaran integrasi islam dan sains. Diperoleh data hasil rata-rata *pretest-posttest* hasil belajar kelas XI MIPA 4 sejumlah sebagai berikut:

Tabel 2. Rata-rata skor *pretest-posttest*

Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>
320	512

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil bahwa rata-rata *pretest* (320) < *posttest* (512). Menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah diberi perlakuan. Meskipun demikian, untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan secara statistik.

Sebelum melakukan uji hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test, dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui distribusi data. Berdasarkan hasil uji normalitas, data tidak berdistribusi normaln namun secara uji homogeitas homogen. Oleh karena itu, digunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test karena data berasal dari sampel yang sama (berpasangan), yaitu nilai pretest dan posttest yang diperoleh dari responden yang sama.

b. Uji Normalitas

Penelitian ini diawali dengan pemberian soal pretest yang bertujuan untuk mengukur kemampuan awal atau hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah perlakuan diberikan, siswa dari kedua kelas tersebut kembali diberikan soal posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Selanjutnya, data hasil pretest dan posttest dianalisis. ebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data nilai pretest dan posttest. Hasil dari uji normalitas pada data pretest dan posttest sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas data *pretest-posttest*

KELAS		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	PRETEST	0,321	31	0,000	0,825	31	0,000
	POSTEST	0,258	31	0,000	0,780	31	0,000
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil analisis uji normalitas dengan uji shapiro-wilk diatas menunjukkan semua data tidak berdistribusi normal yaitu taraf signifikan $<0,05$. Nilai pretest sig. $0,000 < 0,05$ dan nilai posttest memiliki nilai sig. $0,000 < 0,05$.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas didasarkan pada asumsi bahwa sampel yang terlibat dalam penelitian memiliki kondisi awal yang sama atau homogen. Uji homogenitas menguji apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama, yang meliputi nilai rata-rata dan standart deviasi. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan uji Levene dengan *software* IBM SPSS *versi* 25 pada pretest-posttest serta melihat pada hasil Based on Mean pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Uji Homogenitas data *pretest-posttest*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL	Based on Mean	1,008	1	60	0,319
	Based on Median	1,630	1	60	0,207
	Based on Median and with adjusted df	1,630	1	59,786	0,207
	Based on trimmed mean	1,192	1	60	0,279

Berdasarkan pada tabel 4, hasil Based on Mean baik hasil dari *levене statistic* $1,008 > 0,05$ maka H_0 diterima dan dapat diperkuat dengan nilai sig. $0.319 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan berasal dari populasi yang mempunyai varians sama bahwa semuanya bernilai homogen.

d. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Uji Wilcoxon Signed Rank Test digunakan untuk mengukur perbedaan antara 2 data karena tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji Wilcoxon Signed Rank Test digunakan untuk membandingkan rata-rata peningkatan pengetahuan pada *pretes-posttest* sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.

Tabel 5. Uji Wilcoxon hasil belajar

Test Statistics ^a	
	POSTEST - PRETEST
Z	-4,509 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan Asymp. Sig. (2-tailed) $0,000 > 0,05$, sehingga dapat diambil kesimpulan terdapat suatu perbedaan.

e. Pembahasan

Pada pelaksanaan pretest, siswa sudah memiliki pengetahuan awal (Riffalah & Ulfah, n.d.), namun tidak semua yang ada pada sistem sirkulasi pada

Pengaruh Pembelajaran Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 4

manusia mereka bisa mengkaitkannya dengan islam maupun agama. Hal ini dikarenakan pendidik yang mengajar masih mempergunakan model pengajaran konvensional kemudian pemberian soal. Hal ini menciptakan peserta didik sukar untuk paham materi yang diberikan dikarenakan pada materi ini terdapat banyak macam jenis yang sulit untuk dipahami (Riffalah & Ulfah, n.d.). Pembelajaran yang diintegrasikan dengan islam menunjukkan hasil yang secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam.

Berdasarkan hasil perhitungan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu integrasi tindak belajar dan tindak mengajar. Sebagai salah satu patokan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran, hasil belajar merefleksikan hasil dari proses pembelajaran yang menunjukkan sejauh mana murid, guru, proses pembelajaran, dan lembaga pendidikan telah mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan (Kpolovie, Joe & Okoto, 2019). Berdasarkan pemaparan mengenai definisi hasil belajar dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan akumulasi pembelajaran yang didapatkan oleh siswa selama proses pembelajaran sehingga siswa dapat mengetahui, memahami, serta mengaplikasikan pengetahuan yang diterimanya (Nasution & Salminawati, 2024).

Pengintegrasian nilai-nilai Islam selama pembelajaran IPA Terpadu yang dilakukan pada penelitian ini pada dasarnya merupakan upaya memodifikasi proses pembelajaran. Dikatakan sebagai proses modifikasi pembelajaran dikarenakan selama ini proses pembelajaran IPA Terpadu khususnya di Madrasah Aliyah di Kota Ternate dilakukan dengan menyampaikan materi IPA-Biologi tanpa diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam. Memasukkan nilai-nilai Islam pada materi Biologi selama proses pembelajaran berarti telah memodifikasi pembelajaran IPA-Biologi menjadi pembelajaran integratif biologi dan nilai-nilai Islam. Modifikasi yang dilakukan terbukti mampu meningkatkan capaian hasil belajar siswa (Sahil et al., 2021).

Strategi pengintegrasian nilai-nilai Islam ini bersesuaian dengan pendapat Ausubel (2000). Ausubel mengajukan argumen bahwa *“the most important single factor influencing learning is what the learner already knows”*. Pendapat ini diperkuat oleh Seven & Engin (2007) yang menyatakan bahwa siswa memiliki kebutuhan untuk dapat merasakan bahwa apa yang mereka pelajari adalah berkaitan dengan dunia nyata mereka (Sahil et al., 2021). Dengan demikian akan tercipta lingkungan pembelajaran yang alami. Suasana pembelajaran tersebut dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan baik. Suasana pembelajaran yang natural juga membantu siswa untuk ikut menjadi bagian dalam pembelajaran. Konsep semacam ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna (Sahil et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran dengan pendekatan integrasi Islam dan sains di kelas XI MIPA 4.
2. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan integratif ini memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.
3. Pembelajaran integrasi Islam dan sains tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga menanamkan nilai-nilai spiritual dan religius dalam proses pembelajaran, sehingga mendorong pembentukan karakter yang lebih utuh pada diri siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala kerendahan dan keiklasan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Imam Nawawi dan Ibu Ira Nurmawati, yang telah begitu banyak memberi masukan dan bimbingan kepada penulis, sejak awal pembimbingan sampai penyusunan artikel ini untuk layak dipublikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Suyanto. *Kelelawar di Indonesia* (LIPI, Bogor, 2001).
- Ausubel, D. P. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer. (Online) (<https://www.amazon.com/Acquisition-Retention-Knowledge-Cognitive-View-ebook/dp/B00HWV0T92>), accessed 18-12-2019.
- E.R. Dumont, L.M. Dávalos, A. Goldberg, S.E. Santana, K. Rex, C.C. Voigt. *Proc. R. Soc. B* **279**, 1797–1805 (2011).
- F. Galis. *Trends in Ecology & Evolution* **11**, 402-3 (1996).
- Fakhri, Jamal. 2010. "Sains Dan Teknologi Dalam Al-Qur'an Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran." *Ta'dib* 15(1):122–42.
- G.A. Feldhamer, L.C. Drickamer, S.H. Vessey, J.F. Merritt, C. Krajewski. *Mammalogy: Adaptation, Diversity, Ecology* 3rd ed. (McGraw-Hill Co, Boston, Massachusetts, 1999).
- G.B. Corbet and J.E. Hill. *The Mammals of The Indo-Malayan Region: A Systematic Review* (British Museum (Natural History), London, 1992).
- Hake, R. R. (1999) *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Dept of Physics Indiana University.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate SPSS 25* (9th ed.). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hake, R. R. (1999). *Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data For Introductory Physics Course*. *American Journal of Physics*. 66 (1), 64-74.
- Hidayat, Muhammad. 2021. "Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Dan Nilai Perusahaan Sebelum Dan Disaat Pandemi Covid 19." *Measurement Jurnal Akuntansi* 15(1):9–17. doi: 10.33373/mja.v15i1.3332.
- Hartini, P., Khoiri, A., Suryani, Q.A. 2017. *Penumbuhan Karakter Islami melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Integrasi Sains-Islam*. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* (1) 02: 19-31.

Pengaruh Pembelajaran Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 4

- I. Maryanto and S. Higashi. *Treubia* **38**, 33-52 (2011).
- I. Maryanto and M. Yani. *Mammal Study* **28**, 111-120 (2003).
- I. Maryanto, M. Yani, S.N. Prijono, S. Wiantoro. *Records Of The Western Australian Museum* **27**, 068–084 (2012).
- Imaduddin, Muhamad. 2020. "A New Way to Promote Islamization of Science: I-SETS Design for Pre-Service Science Teachers." *Journal of Natural Science and Integration* 3(1):1. doi: 10.24014/jnsi.v3i1.8774.
- Iryani, Eva. 2017. "225319-Al-Quran-Dan-Ilmu-Pengetahuan-86Bc1365." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 17(3):66–83.
- Istikomah. 2017. "INTEGRASI ILMU SEBUAH KONSEP PENDIDIKAN ISLAM IDEAL." *Sustainability (Switzerland)* 11(1):1–14.
- Kpolovie, P. J., Joe, A. I., & Okoto, T. (2019). Academic Achievement Prediction : Role Of Interest In Learning And Attitude Towards school. *International Journal Of Humanities Social Sciences And Education*, 1(11), 73- 100.
- LIPI, Bappenas KLH. *Kekinian Keanekaragaman Hayati* (LIPI, Bogor, 2014).
- Latif, H. D. (2014). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Geografi Volume 14 Nomor 1*.
- Maharadatunkamsi and I. Maryanto. *Treubia* **32**, 63-85 (2002).
- M.R.A Rahman and M.T. Abdullah. *Tropical Natural History* **10**, 141-158 (2010).
- Nasution, Mona Hijriah, and Salminawati Salminawati. 2024. "Pengaruh Modul Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Hasil Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia* 10(1):462. doi: 10.29210/1202424378.
- Riffalah, Hanif, and Maria Ulfah. n.d. "Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Sets." 1–9.
- S.P. Mickleburgh, A.M. Hutson, P.A. Racey. *Old World fruit bats: an action plan for their conservation* (IUCN, Gland, Switzerland, 1992).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sari, N. R., Musriha, & Istanti, E. (2017). Pengaruh Leverage, Likuiditas, Profitabilitas, terhadap Kinerja Perusahaan pada PT Kimia Farma Tbk Yang Terdaftar dibursa Efek Indonesia Tahun 2011-2016. *jurnal manajemen Branchmark*, Vol 3
- Sahil, Jailan, Ade Haerullah, and Jasia Pagala. 2021. "Pembelajaran Ipa Terpadu Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vii Madrasah Tsanawiyah Sahabat Cendikia Kota Ternate." *Humano: Jurnal Penelitian* 12(2):11–20. doi: 10.33387/humano.v12i2.3539.
- Tazkiyatun Nafsi Azzahro. 2020. "MANAJEMEN KURIKULUM TERPADU (STUDI KETERPADUAN ILMU AGAMA ISLAM DAN ILMU SAINS) DI SMP IT LUQMAN AL HAKIM SLAWI." *Skripsi*.