

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN METODE TAQRAR DI SEKOLAH BERBASIS PESANTREN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Fitri Nur Laela¹, Irma Fitria Amalia^{2*}, dan Arip Nurahman³

^{1,2,3}Institut Pendidikan Indonesia, Garut, Indonesia

* Email: irmafitriaa@institutpendidikan.ac.id

Abstrak

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah kurangnya antusiasme siswa dalam pelajaran fisika, kurangnya perhatian terhadap guru, kurangnya semangat dalam belajar, dan seringnya siswa tertidur di kelas, yang semuanya memengaruhi hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran fisika dengan metode taqrar dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMA. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pretest dan posttest satu kelompok (one group pretest-posttest design). Penelitian dilaksanakan di SMA Plus Sukaraja pada bulan Mei 2024 dengan sampel sebanyak 30 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa terdiri dari 5 soal esai pada ranah kognitif C1-C4. Karena data tidak berdistribusi normal, dilakukan uji Wilcoxon dengan hasil Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Berdasarkan uji N-Gain, kelas eksperimen mendapatkan nilai sebesar 0,61 dengan persentase 60,50% yang termasuk kategori sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran taqrar pada materi hukum Newton di SMA Plus Sukaraja.

Kata Kunci: Metode Taqrar; Hasil Belajar Siswa; Hukum Newton

Abstract

The main problems addressed in this study were students' lack of enthusiasm for physics lessons, low attention to the teacher, weak motivation to learn, and the frequent tendency of students to fall asleep in class, all of which affected student learning outcomes. This study aimed to determine the effectiveness of physics learning using the taqrar method in improving the learning outcomes of tenth-grade students at SMA Plus Sukaraja. A quantitative approach with a one-group pretest-posttest design was used. The study was conducted at a senior high school in May 2024, involving a sample of 30 students. The instrument used to measure the improvement in student learning outcomes consisted of five essay items covering cognitive levels C1 to C4. Because the data were not normally distributed, a Wilcoxon test was carried out, yielding an Asymp. Sig. (2-tailed) value of 0.000. Based on the N-Gain test, the experimental class obtained a score of 0.61 with a percentage of 60.50%, categorized as moderate. It can therefore be concluded that there is a significant difference in student learning outcomes before and after the implementation of the taqrar learning method on Newton's law material at SMA Plus Sukaraja.

Keywords: Taqrar Method; Student Learning Outcomes; Newton's Law

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk membangun lingkungan belajar yang mendukung dan memfasilitasi siswa agar belajar secara aktif sekaligus mengembangkan potensi dirinya secara utuh. Pendekatan ini mempertimbangkan setiap aspek individu dalam proses pembelajaran, bukan hanya satu dimensi saja. Tujuan akhirnya adalah membentuk individu yang memiliki kekuatan spiritual,

pengendalian diri, kepribadian yang kuat, akhlak mulia, serta keterampilan yang bermanfaat bagi masyarakat, bangsa, dan negara (Depdiknas, 2005). Inovasi dalam metode pembelajaran kontekstual sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan secara aktif mendukung perkembangan siswa, serta pembaruan sistem pendidikan secara berkelanjutan diperlukan agar tetap relevan dengan kebutuhan zaman (Infajaro, 2011). Salah

satu bentuk pendidikan di Indonesia yang berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang andal adalah sekolah berbasis pesantren.

Pesantren dapat digambarkan sebagai lembaga pendidikan Islam yang tersebar luas di Indonesia dengan tujuan meningkatkan sumber daya manusia berdasarkan nilai-nilai sosial dan keagamaan (Tafsir, 2006). Dhofier (2011) menegaskan bahwa pesantren merupakan lembaga pendidikan tertua di Indonesia yang telah melahirkan banyak tokoh intelektual dan gerakan keagamaan, serta berkontribusi terhadap sistem pendidikan Indonesia dengan melestarikan sistem pendidikan rakyat sekaligus mentransformasikannya dari sistem yang bersifat aristokratis menuju sistem yang lebih demokratis (Qomar, 2002). Sekolah berbasis pesantren mengintegrasikan sistem sosial pesantren dengan sistem sekolah formal: ilmu agama tetap diajarkan di lingkungan pesantren, sementara ilmu umum juga diajarkan secara bersamaan (Nurochim, 2016). Akibatnya, siswa pada jenis sekolah ini diharapkan dapat mempelajari ilmu agama dan ilmu umum secara bersamaan dengan saling menguatkan satu sama lain.

Belajar merupakan proses perubahan perilaku atau kepribadian, atau perubahan pada struktur kognitif individu, yang terjadi melalui latihan atau pengalaman berupa interaksi aktif dengan lingkungan dan sumber belajar yang tersedia (Suryono & Hariyanto, 2011). Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh model dan metode pembelajaran yang diterapkan. Salah satu metode yang umum digunakan di pesantren adalah metode taqrar, yang menekankan musyawarah (deliberasi) dan mutharahah (pemecahan masalah) melalui pengajaran antarteman sebaya (peer teaching). Metode ini menjadikan siswa sebagai subjek belajar yang aktif, memungkinkan mereka belajar bersama teman sebaya dan guru, bukan sekadar menerima materi secara pasif, sehingga dialektika berpikir

yang produktif dapat mengembangkan penalaran kritis dan analitis (Haedar, 2004).

Metode taqrar secara tradisional digunakan untuk mengulang kembali materi keagamaan atau sosial di lingkungan pesantren. Dalam penelitian ini, metode taqrar diterapkan pada pembelajaran fisika di sekolah berbasis pesantren. Metode ini dimaksudkan untuk membangun penalaran serta menumbuhkan pemikiran kritis dan analitis, yang sejalan dengan tujuan pembelajaran fisika itu sendiri, yaitu mengembangkan pemikiran analitis, induktif, dan deduktif melalui konsep dan prinsip ilmiah untuk menjelaskan fenomena alam (Trianto, 2011). Pengulangan yang melekat pada metode taqrar diharapkan menjadi cara belajar fisika yang tepat, mengingat banyak konsep fisika yang dipelajari siswa cenderung cepat terlupakan (Syamsudin, 1996); melalui latihan berulang, siswa diharapkan dapat mengingat, memahami, dan menerapkan konsep fisika secara lebih efektif. Konsep pemahaman siswa dalam penelitian ini diukur berdasarkan ranah kognitif menurut taksonomi Bloom revisi, yaitu C1 hingga C4 (Anderson & Krathwohl, 2001), yang mencakup kemampuan mencontohkan, menentukan, menghitung, dan menganalisis.

Sejumlah penelitian terdahulu turut mendukung efektivitas metode taqrar dalam pembelajaran. Arfilisiana An. Nafi' (2013) menemukan bahwa sintaks metode taqrar berhasil diterapkan secara efektif pada pembelajaran fisika SMP materi usaha dan energi. Alfiani (2014) dan Aziz (2018) melaporkan bahwa metode taqrar secara signifikan meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif dibandingkan metode konvensional, sedangkan Lestari (2019) menemukan metode ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial santriwati. Selain itu, Gade (2014) menunjukkan bahwa metode taqrar juga efektif diterapkan dalam pembelajaran

menghafal Al-Qur'an karena mendorong pengulangan aktif dan kolaboratif antarsantri.

Hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator utama keberhasilan proses pembelajaran, yang mencerminkan sejauh mana siswa memahami dan mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari. Dalam konteks pembelajaran fisika, hasil belajar tidak hanya diukur dari kemampuan mengingat rumus, tetapi juga dari kemampuan menerapkan dan menganalisis konsep pada situasi baru, sebagaimana tercermin dalam taksonomi kognitif Bloom revisi (Anderson & Krathwohl, 2001). Materi hukum Newton dipilih sebagai fokus penelitian ini karena materi tersebut menjadi dasar penting dalam memahami konsep gaya dan gerak, sekaligus sering menjadi materi yang dianggap sulit oleh siswa karena melibatkan penalaran abstrak dan penerapan matematis. Oleh karena itu, dibutuhkan metode pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep tersebut secara mendalam melalui pengulangan dan diskusi aktif, yang menjadi ciri khas metode taqrar.

SMA yang digunakan untuk lokasi penelitian merupakan sekolah berbasis pesantren yang mengintegrasikan kurikulum pesantren salafiyah dengan kurikulum nasional dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, sehingga memungkinkan guru memadukan pembelajaran fisika dengan nilai-nilai keagamaan. Namun, observasi kelas menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya berhasil: siswa menunjukkan kurangnya antusiasme terhadap pelajaran fisika, kurang memperhatikan guru, kurang termotivasi untuk belajar, dan sering tertidur selama pelajaran berlangsung, yang semuanya berdampak pada hasil belajar mereka. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti memandang perlu untuk mengkaji seberapa efektif metode taqrar dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi hukum

Newton. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran fisika menggunakan metode taqrar dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMA yang berbasis pesantren.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen, yaitu desain satu kelompok pretest-posttest (one group pretest-posttest design) (Sugiyono, 2018). Desain ini menggunakan satu kelompok eksperimen tanpa kelas pembanding atau kelas kontrol; kelompok tersebut diberikan pretest, kemudian perlakuan, dan diakhiri dengan posttest, sehingga perbedaan antara skor pretest dan posttest dapat diamati. Desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian One-Group Pretest-Posttest

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan metode taqrar dalam pembelajaran fisika, sedangkan variabel terikatnya adalah proses dan hasil belajar siswa di sekolah berbasis pesantren.

Partisipan penelitian ini adalah 30 siswa kelas X SMA Plus Sukaraja, yang dipilih sebagai kelas eksperimen berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran fisika. Sebelum diberikan perlakuan, siswa mengerjakan pretest mengenai efektivitas metode taqrar untuk meningkatkan hasil belajar pada materi hukum Newton, kemudian mengikuti proses pembelajaran menggunakan metode taqrar. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 21-28 Mei 2024 di SMA Plus Sukaraja, yang beralamat di Jl. KH Zaenal Arief KM 3, Sukaraja, Desa Jatisari, Kecamatan Karangpawitan, Kabupaten Garut, mengikuti jadwal kegiatan belajar mengajar reguler sekolah.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik: (1) dokumentasi, menggunakan perangkat pembelajaran seperti modul pembelajaran kelas eksperimen berbasis metode taqrar, lembar kerja peserta didik (LKPD), kisi-kisi soal dan naskah soal, serta dokumentasi foto kegiatan kelas; (2) tes kemampuan siswa berupa pretest dan posttest yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar berdasarkan taksonomi kognitif Bloom revisi (C1-C4); dan (3) lembar observasi yang digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran sesuai modul yang telah disusun.

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar pada materi hukum Newton, terdiri dari lima soal esai yang mencakup ranah kognitif C1 (mencontohkan), C2 (menentukan), C3 (menghitung), dan C4 (menganalisis), diberikan sebagai pretest dan posttest. Sebelum digunakan, instrumen dinilai oleh satu dosen ahli dan satu guru mata pelajaran, kemudian diuji secara empiris pada 36 siswa kelas XI SMA Plus Sukaraja. Validitas butir soal dianalisis menggunakan korelasi product moment Pearson dengan SPSS versi 16.0. Dengan $n = 36$ dan taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai r -tabel sebesar 0,355; suatu butir dinyatakan valid apabila nilai r hitungnya melebihi nilai tersebut. Seluruh lima butir soal dinyatakan valid, dengan koefisien korelasi berkisar antara 0,543 hingga 0,786 (kategori tinggi hingga cukup tinggi). Reliabilitas dianalisis menggunakan Cronbach's Alpha, diperoleh koefisien sebesar 0,701, termasuk kategori tinggi (0,60-0,79), yang menunjukkan bahwa instrumen menghasilkan hasil yang konsisten dan layak digunakan untuk penelitian. Indeks kesukaran seluruh lima butir soal termasuk kategori mudah (0,70-0,80), sedangkan analisis daya pembeda menunjukkan dua butir soal termasuk kategori baik dan tiga butir soal termasuk kategori cukup baik.

Data dianalisis secara deskriptif (rata-rata, nilai minimum, maksimum, dan standar deviasi) dan inferensial menggunakan SPSS versi 16.0 dan Microsoft Excel 2013. Normalitas data pretest dan posttest diuji menggunakan uji Shapiro-Wilk (data dinyatakan berdistribusi normal apabila signifikansi $> 0,05$). Karena data pretest tidak berdistribusi normal, digunakan uji nonparametrik Wilcoxon signed-rank untuk menguji hipotesis pada taraf signifikansi 0,05. Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar siswa, digunakan uji N-Gain dengan rumus sebagai berikut.

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Dengan skor yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan kriteria berikut: $g > 0,7$ (tinggi), $0,3 \leq g \leq 0,7$ (sedang), dan $g < 0,3$ (rendah) (Arikunto, 2013).

Pelaksanaan pembelajaran dengan metode taqrar pada penelitian ini mengikuti tahapan musyawarah dan mutharahah, yaitu siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk mendiskusikan permasalahan terkait hukum Newton, kemudian setiap anggota kelompok secara bergantian menjelaskan pemahamannya kepada anggota lain, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan klarifikasi bersama guru. Proses ini berlangsung selama dua kali pertemuan, dengan pertemuan pertama difokuskan pada pemberian materi dasar dan pretest, sedangkan pertemuan kedua difokuskan pada diskusi kelompok mendalam menggunakan lembar kerja yang mencakup seluruh indikator kognitif C1-C4, diakhiri dengan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pretest dan posttest dari 30 siswa kelas eksperimen dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Keterangan	Pretest	Posttest
Jumlah siswa	30	30
Skor ideal	100	100
Nilai terendah	12	44
Nilai tertinggi	50	98
Rata-rata	19,67	67,73

Nilai rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 19,67, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 67,73, menunjukkan peningkatan yang substansial pada hasil belajar siswa setelah penerapan metode taqrar. Hal ini menjadi bukti awal bahwa metode taqrar dapat menjadi pilihan yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Rekapitulasi capaian siswa per indikator kognitif (C1-C4) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Per Indikator Kognitif

Ranah kognitif	No. soal	Pretest (%)	Posttest (%)
C1	1	2,26	3,40
C2	2	2,46	3,60
C3	3, 5	8,94	33,86
C4	4	6,26	26,60
Total	-	19,67	67,46

Pada pretest, capaian terendah terdapat pada indikator C1 (2,26%) dan capaian tertinggi pada indikator C3 (6,60% pada soal nomor 3). Pada posttest, capaian tertinggi bergeser ke indikator C4 (26,60% pada soal nomor 4), sedangkan capaian terendah tetap pada C1 (3,40%). Seluruh indikator kognitif menunjukkan peningkatan dari pretest ke posttest, dengan peningkatan terbesar terjadi pada indikator C4 (menganalisis), menunjukkan bahwa metode taqrar sangat efektif dalam

meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi hukum Newton.

Uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 untuk pretest (tidak berdistribusi normal) dan 0,248 untuk posttest (berdistribusi normal). Karena data pretest tidak berdistribusi normal, digunakan uji nonparametrik Wilcoxon signed-rank untuk menguji hipotesis. Hasil menunjukkan 30 peringkat positif (seluruh 30 siswa mengalami peningkatan dari pretest ke posttest), tidak ada peringkat negatif, dan tidak ada yang sama (ties), dengan rata-rata peningkatan sebesar 15,50 poin dan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, hipotesis nol (H_0), yang menyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan metode taqrar pada materi hukum Newton, ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji N-Gain

Kelas	N	Rata-rata pretest	Rata-rata posttest	N-Gain	N-Gain (%)
Eksperimen	30	19,67	67,73	0,61	60,50

Nilai N-Gain yang diperoleh sebesar 0,61, atau 60,50%, termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan yang bermakna dalam pemahaman dan penerapan konsep hukum Newton setelah pembelajaran dengan metode taqrar.

Observasi kelas selama dua pertemuan menunjukkan bahwa siswa menjadi semakin aktif dan antusias pada pertemuan kedua dibandingkan pertemuan pertama. Pada pertemuan pertama, beberapa siswa terlihat kurang memperhatikan atau tertidur, sebagian disebabkan pelajaran berlangsung pada jam pelajaran ketiga saat siswa sudah lelah, dan pretest memakan waktu lebih lama dari yang dialokasikan karena siswa merasa kesulitan mengerjakan soal. Pada pertemuan kedua,

setelah dibagi ke dalam kelompok dan diberikan lembar kerja yang mencakup indikator C1-C4, siswa berdiskusi secara aktif, saling menjelaskan materi kepada teman sebaya, dan mempresentasikan temuan kelompoknya dengan lebih percaya diri; siswa juga lebih bersedia bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Faktor yang memengaruhi kelancaran pembelajaran meliputi waktu pelajaran yang berdekatan dengan istirahat siang, serta kesenjangan sesekali dalam penyampaian instruksi oleh guru.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode taqrar memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa di sekolah berbasis pesantren. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Arfilisiana An. Nafi' (2013), yang menemukan bahwa sintaks metode taqrar berhasil diterapkan secara efektif dalam pembelajaran fisika. Hal ini juga sejalan dengan temuan Alfiani (2014) dan Aziz (2018), yang melaporkan bahwa metode taqrar secara signifikan meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif dibandingkan dengan metode konvensional, serta dengan Lestari (2019), yang menemukan metode ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial santriwati pesantren.

Faktor sosial dan psikologis turut berperan penting dalam keberhasilan penerapan metode taqrar pada penelitian ini. Lingkungan pesantren yang sudah terbiasa dengan budaya musyawarah dan kajian kelompok memberikan kemudahan tersendiri bagi siswa dalam beradaptasi dengan sintaks metode taqrar, dibandingkan apabila metode ini diterapkan pada siswa yang belum terbiasa dengan pola belajar kolaboratif semacam ini. Kedekatan emosional antarsiswa yang tinggal bersama di lingkungan pesantren turut menciptakan rasa aman secara psikologis, sehingga siswa tidak merasa canggung untuk bertanya atau mengungkapkan ketidaktahuannya di hadapan teman sekelompok, sebuah kondisi

yang mendukung terjadinya pembelajaran yang lebih bermakna.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak positif, terdapat sejumlah keterbatasan yang perlu dicermati, di antaranya penelitian ini hanya dilaksanakan dalam dua kali pertemuan tanpa kelas pembanding, sehingga peningkatan hasil belajar yang teramati belum sepenuhnya dapat dipisahkan dari kemungkinan pengaruh faktor lain, seperti efek pengulangan tes atau kematangan siswa selama rentang waktu penelitian. Selain itu, jadwal pembelajaran yang berdekatan dengan waktu istirahat siang turut menjadi tantangan tersendiri dalam menjaga fokus siswa, khususnya pada pertemuan pertama. Oleh karena itu, hasil penelitian ini sebaiknya dimaknai sebagai bukti awal mengenai potensi efektivitas metode taqrar dalam pembelajaran fisika, yang idealnya diperkuat melalui penelitian lanjutan dengan desain eksperimen yang melibatkan kelas kontrol serta durasi penelitian yang lebih panjang.

Selama proses pembelajaran, siswa terlihat lebih santai dan lebih bersedia bertanya kepada teman sebaya, anggota kelompok, maupun guru, yang mendukung proses diskusi menjadi lebih lancar. Komposisi kelompok yang didasarkan pada siswa yang sudah saling akrab mendorong kepercayaan diri dan partisipasi yang lebih besar. Metode taqrar juga secara tidak langsung melatih siswa untuk menghafal, mengajarkan, dan menjelaskan materi kepada orang lain, yang pada gilirannya memperkuat keterampilan komunikasi mereka dan membuat mereka lebih aktif dalam mencari informasi, sebagaimana juga ditemukan oleh Gade (2014) pada konteks pembelajaran menghafal Al-Qur'an dengan metode taqrar.

Peningkatan yang paling menonjol pada indikator C4 (menganalisis) menunjukkan bahwa metode taqrar tidak hanya membantu siswa mengingat konsep hukum Newton, tetapi juga melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi

melalui proses saling menjelaskan dan mendiskusikan permasalahan dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan karakteristik metode taqrar yang menekankan musyawarah dan mutharahah, di mana siswa dituntut untuk mempertahankan argumen dan menjelaskan pemahamannya kepada teman sebaya, sehingga secara tidak langsung melatih kemampuan analisis dan evaluasi. Sebaliknya, peningkatan yang relatif lebih kecil pada indikator C1 (mengingat) menunjukkan bahwa aspek hafalan dasar tidak menjadi fokus utama metode ini, karena penekanannya lebih besar pada proses diskusi dan penerapan konsep dibandingkan sekadar mengingat definisi atau rumus.

Analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan skor pretest, menandakan bahwa metode taqrar efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam konteks sekolah berbasis pesantren. Karena uji normalitas menunjukkan data pretest tidak berdistribusi normal, digunakan uji nonparametrik Wilcoxon, yang menolak hipotesis nol dan mengonfirmasi adanya perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest. Kesimpulan ini semakin diperkuat oleh hasil N-Gain sebesar 0,61 (60,50%), termasuk kategori sedang, yang menunjukkan bahwa penerapan metode taqrar di sekolah berbasis pesantren efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hukum Newton. Implikasi dari temuan ini bagi bidang pendidikan fisika adalah bahwa metode pembelajaran yang berakar pada tradisi lokal seperti taqrar dapat diadaptasi secara efektif untuk mata pelajaran sains, sehingga sekolah berbasis pesantren memiliki peluang untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran fisika yang khas dan kontekstual, asalkan didukung oleh keterampilan komunikasi guru yang memadai, perencanaan pembelajaran yang matang, serta jadwal kelas yang kondusif.

KESIMPULAN

Pembelajaran fisika menggunakan metode taqrar terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hukum Newton di sekolah berbasis pesantren, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 19,67 pada pretest menjadi 67,73 pada posttest. Hasil uji N-Gain sebesar 0,61 (60,50%) termasuk kategori sedang, menegaskan bahwa metode taqrar memberikan pengaruh yang bermakna terhadap hasil belajar siswa. Analisis indikator kognitif menunjukkan bahwa seluruh aspek (C1-C4) mengalami peningkatan dari pretest ke posttest, dengan peningkatan terbesar pada indikator C4 (menganalisis) sebesar 26,60% dan peningkatan terkecil pada indikator C1 (mengingat/mencontohkan) sebesar 3,40%. Temuan ini menunjukkan bahwa metode taqrar, yang berakar pada tradisi pesantren berupa musyawarah dan pengajaran antarteman sebaya, dapat diadaptasi secara efektif untuk mendukung pembelajaran fisika, asalkan didukung oleh keterampilan komunikasi guru yang memadai, perencanaan pembelajaran yang matang, dan jadwal kelas yang kondusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru mata pelajaran fisika, dan siswa SMA Plus atas kerja sama dan partisipasinya selama proses penelitian, serta kepada dosen pembimbing di Program Studi Pendidikan Fisika, Institut Pendidikan Indonesia, Garut, atas bimbingan yang diberikan sepanjang penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. S. (2016). *Inovasi pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Alfiani, F. (2014). *Pengaruh penerapan metode taqrar terhadap motivasi dan hasil belajar IPA Biologi pada materi pokok sistem pernapasan pada manusia kelas VIII semester II di MTsN Borobudur tahun*

- pelajaran 2013/2014 [Skripsi, UIN Sunan Kalijaga].
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Addison Wesley Longman.
- Arfilisiana, A. N. (2013). *Pengembangan sintaks metode taqrar berbasis pendidikan pesantren pada pembelajaran IPA Fisika SMP materi usaha dan energi* [Skripsi, UIN Sunan Kalijaga].
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Rev. ed.). Rineka Cipta.
- Aziz, Z. (2018). *Pengaruh metode taqrar berbasis pendidikan pesantren terhadap hasil belajar fisika materi usaha dan energi di MAN 4 Bantul* [Skripsi, UIN Sunan Kalijaga].
- Depdiknas. (2005). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Pustaka Pelajar.
- Dhofier, Z. (2011). *Tradisi Pesantren: Studi Tentang Pandangan Hidup Kyai* (Rev. ed.). LP3ES.
- Gade, F. (2014). Implementasi metode taqrar dalam pembelajaran penghafal Al-Qur'an. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 14(2), 413-433.
- Haedar, A. (2004). *Masa Depan Pesantren Dalam Tantangan Modernitas Dan Tantangan Kompleksitas Global*. IRD Press.
- Infajaro, L. (2011). *Pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe question student have terhadap prestasi hasil belajar Biologi materi virus kelas X SMA Negeri Banguntapan* [Skripsi, UIN Sunan Kalijaga].
- Lestari, D. P. (2019). *Efektivitas penerapan pembelajaran fisika dengan metode taqrar dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan social skill santriwati di kelas VII SMP Pesantren Modern Putri Immim* [Skripsi, UIN Alauddin Makassar].
- Nurochim. (2016). Sekolah berbasis pesantren sebagai salah satu model pendidikan Islam dalam konsepsi perubahan sosial. *Jurnal Al Tarir*, 16(1), 129-144.
- Qomar, M. (2002). *Pesantren: dari Transformasi Metodologi Menuju Demokratisasi Institusi*. Erlangga.
- Sudjana, N. (2001). *Metode Statistika* (Rev. ed.). Tarsito.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryono, Y., & Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Syahidin. (2009). *Menelusuri Metode Pendidikan dalam Al-Qur'an*. Alfabeta.
- Syamsudin, A. (1996). *Psikologi Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Tafsir, A. (2006). *Filsafat Pendidikan Islam*. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.
- Winkel, W. S. (1999). *Psikologi Pengajaran*. PT Grasindo.
- Zainul, A., & Nasoetion, N. (1996). *Penilaian Hasil Belajar*. Ditjen Dikti Depdikbud.