RAUDHAH Proud To Be Professionals *Jurnal Tarbiyah Islamiyah*
Volume 8 Nomor 1 Edisi April 2023
P-ISSN : 2541-3686 E-ISSN : 2746-2447

RELEVANSI KONSEP PENDIDIKAN AKHLAK IBNU MISKAWAIH TERHADAP PENDIDIKAN KONTEMPORER

[1]Mar'atus Solikhah, [2]Dhuhrotul Khoiriyah
[1]Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Ampel Surabaya
Email: maratus.xiagm@gmail.com
[2]Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Ampel Surabaya
Email: dhuhrotulkh@gmail.com

Abstract. *The concept of moral education with contemporary education cannot be separated from one another. Morals are very important in Islamic studies. As the Messenger of Allah was sent by Allah SWT, the first time was to perfect human morals. Morals are a reflection of the heart. As stated by Ibnu Miskawaih, morality is a psychological condition that encourages humans to do something with pleasure without any planning and thinking or deep consideration. Apart from that, Ibnu Miskawaih also talked about the universal education system that can be applied in the current era. The basis for the success of Islamic education lies in the causal relationship between the education system and moral improvement. The purpose of this study is to determine the relevance of Ibn Miskawaih's moral education to contemporary education. And this research uses a qualitative approach with the library research method. As for this study, there is relevance between the concept of Ibn Miskawaih's moral education and contemporary education applied in the 2013 curriculum*

Keywords: *Education, Morals, Ibn Miskawaih.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi yang sangat berpengaruh terhadap kemajuan dan perkembangan suatu negara. Hal ini dikarenakan dengan pendidikan, seorang individu dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki yang kemudian kembangkan. Selain itu, dengan pendidikan, kepribadian manusia akan terbina sehingga ia sadar akan tanggung jawabnya sebagai seorang manusia individu dan manusia social, serta makluk beragama yang nantinya dapat melahirkan manusia yang bijak dan bermartabat.(Ramli & Zamzami, 2022)

Hal ini sejalan dengan pemikiran Aristoteles yang mana pendidikan dapat merubah seseorang untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi. Hal itu dapat terjalin dengan baik apabila terdapat kolaborasi antara pendidikan dan nasehat sehingga diantara keduanya maka disitulah letak pendidikan karakter berperan. Dengan pendidikan karakter, manusia akan dapat lebih memanusiakan manusia dan berakhlak mulia dimanapun bumi di pijak. (Ramli & Zamzami, 2022)

Adapun pengertian pendidikan berasal dari kata didik yang memiliki arti memberi Latihan dan memelihara mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. (Zuhairini et al., 2018) Secara umum, yang kemudian dihubungkan dengan Islam sebagai suatu sistem keagamaan menimbulkan pengertian-pengertian baru, yang secara implisit menjelaskan karakteristik-karekteristik yang dimilikinya. Pengertian pendidikan dengan seluruh totalitasnya dalam konteks Islam inheren dalam konotasi istilah "Tarbiyah", "Ta'lim" dan "Ta'dib" yang harus dipahami secara bersama-sama. Sedangkan dalam bahasa Inggris pendidikan berasal dari bahasa

latin *educare* yang memiliki makna melatih dan menyuburkan.(Mulkul Farisa Nalva, 2020)

Seyogyanya pendidikan hasil akhirnya yaitu melahirkan manusia yang bertaqwa dan berakhlak mulia salah satunya melalui pendidikan Islam.(Ramli & Zamzami, 2022) Esensi pendidikan Islam merupakan pendidikan manusia yang absolut yang berkelanjutan dari tahap sat uke tahap selanjutnya sehingga pendidikan Islam memiliki tujuan agar peserta didik tumbuh kembang menjadi manusia yang dinamis dan mencapai titik keoptimalan dari kemampuannya.(Ratimah Matanari, 2021).

Namun pada kenyataannya apabila dibandingkan dengan fenomena saat ini, pendidikan Islam yang ideal tidak tampak dan berlajan semestinya. Hal ini disebabkan karena permasalahan pendidikan yang belum terselesaikan yang salah satunya dikarenakan banyaknya degradasi moral.(Ratimah Matanari, 2021) Degradasi moral yang terjadi dikalangan pelajar diantaranya kurangnya sopan santun baik dari segi lisan maupun perbuatan, budaya barat, serta kemajuan peradaban manusia dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang menuntut pendidikan kontemporer untuk mengikuti perkembangannya. Tentunya perkembangan IPTEK memiliki banyak dampak positif yang mendikte ego manusia dan membuat manusia haus akan dunia sehingga tidak sedikit dari mereka melupakan hukum dasar pendidikan Islam yang memiliki korelasi antara hal yang berhubungan dengan dunia dan akhirat.(Marwan & Syakib, 2022)

Sehingga perkembangan IPTEK juga berpengaruh terhadap perkembangan jiwa peserta didik yang mana hal ini sangat memiliki kaitan erat dengan ranah akhlak dalam pendidikan. Selain itu, pada konteks saat ini, etika pendidik dan peserta didik dalam Islam sedikit demi sedikit mulai memudar. (Yahya et al., 2022) Sehingga *building of moral* sangat penting untuk ditanamkan sejak dini melalui jalur pendidikan.(Mulia, 2019)

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Syed Muhammad Naquid al-Attas bahwasannya hakikan dari pendidikan Islam terletak pada pembentukan akhlak yang letak keberhasilannya berada pada baik atau buruknya akhlak lulusan. Idealnya pendidikan Islam fleksibel terhadap perubahan tetapi tetap konsisten terhadap syariat Islam. Adapun tokoh yang focus mengkaji mengenai akhlak yaitu Ibnu Miskawaih dengan karya monumentalnya yaitu *tahdzib al-akhlak* yang dijadikan rujukan pendidikan akhlak di seluruh dunia pendidikan Islam.(Ratimah Matanari, 2021)

Selain membicarakan akhlak, Ibnu Miskawaih juga membicarakan mengenai system pendidikan secara universal yang dapat diterapkan di era sekarang. Dasar keberhasilan pendidikan Islam terletak pada hubungan sebab akibat antara system pendidikan dan perbaikan akhlak. Semakin baik system pendidikannya maka akan menghasilkan peserta didik yang memiliki akhlak yang baik. Sehingga sangat diperlukan hubungan antara pembentukan akhlak dengan system pendidikan yang mana akhlak merupakan ruh dari pendidikan Islam.(Ratimah Matanari, 2021)

Untuk mengkaji pemikiran Ibnu Miskawaih, penulis menggunakan metode literatur atau *library research* dari berbagai refrensi yang mana langkah kemudian yaitu mengolah data sehingga dapat dijadikan sebagai refrensi yang dapat menambahkan wawasan pembacanya.(Mulia, 2019) Adapun metode analisis yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu deskriptif kualitatif yang menggunakan kata-kata untuk menjelaskan hasil yang diperoleh.(Mulkul Farisa Nalva, 2020) Penelitian ini memiliki tujuan secara global yaitu untuk menganalisis pemikiran Ibnu Miskawaih mengenai pendidikan Islam. Sedangkan secara eksklusif penelitian ini berfokus pada pendidikan akhlak.(Ratimah Matanari, 2021)

KAJIAN PUSTAKA

Biografi Ibnu Miskawaih

Nama lengkap dari Ibnu Miskawaih yaitu bu Ali Ahmad bin Muhammad bin Ya'kub Miskawaih al-Khazin ar-Razi al Isfahani. Beliau lahir di Iran lebih tepatnya di kota Ray pada tahun 330 H atau bertepatan pada tahun 932 M dan wafat pada 421H/1030M(Ramli & Zamzami, 2022). Sebagian besar hidup beliau didedikasikan pada dinasti bani Buwaihi. Ibnu Miskawaih mengabdikan dirinya selama 7 tahun sebagai pustakawan dan penjaga perpustakaan milik Abu Fadl ibn al-Hamid yang juga merupakan salah satu orang yang berpengaruh dalam perjalan hidup Ibnu Miskawaih. Dari sinilah ibnu miskwaih mulai berpengaruh dan mendapatkan kedudukan di ibu kota pemerintahan bani buwaihi karena beliau dapat menuntut ilmu dan memperoleh banyak hal positif karena pergaulannya dengan para pangeran.(Alwi, 2019)

Ibnu miskawaiih merupakan keturunan persia yang berasal dari keluarga yang beragama majusi. Namun setelah Islam datang ke persia, kemudian ia memeluk Islam sebagai agamanya.(Ramli & Zamzami, 2022) adapun gelar yang didapatkan oleh ibnu buwaihi dari sahabat Ali Bin Abi Thalib ialah Abu Ali. Adapun julukan yang terkenal menempel pada ibnu buwaihi ialah *al-Khazain.* Selain mendapatkan gelar Abu Ali, Ibnu Miskawaih juga mendapatkan gelar "guru ketiga" setelah Aristoteles dan al-Farabi. Ibnu Miskawaih juga dikenal sebagai "Bapak Filsafat Etika Muslim" dan "Bapak Psikologi Pendidikan Muslim" karena beliau merukan seorang yang menggeluti berbagai disiplin ilmu secara otodidak. Selain itu beliau juga seorang sastrawan, pendidik, dan sejarahwan.(Fitriani Rahayu, 2019)

Ibnu Miskawaih terkenal sebagai seorang pemikir yang produktif sehingga menghasilkan banyak karya.(Fitriani Rahayu, 2019) salah satu karya Ibnu Miskawaih yang berisi mengenai rumusan konsep etika yang mendatangkan kebahagiaan individu dan masyarakat ialah *Tahdzibul Akhlaq Wa Tathirul Aroq.* Karya ini menegaskan bahwa sebelum Ibnu Miskawaih menulis karya mengenai pemikiran etika, ibnu miskwaih telah menerapkannya dengan baik terlebih dahulu.(Alwi, 2019) Dalam karyanya tersebut, Ibnu Miskawaih menjelaskan bahwa kebahagiaan tertinggi dari seseorang yaitu melalui moral yang sehat.(Fitriani Rahayu, 2019) Tulisan-tulisan dari Ibnu Miskawaih banyak dipengaruhi oleh filsafat

Yunani, peradaban Persia, ajaran syariat Islam, dan pengalaman pribadi.(Fitriani Rahayu, 2019)

Akhlak Islam Menurut Ibnu Miskawaih

Definisi akhlak menurut Ibnu Miskawaih ialah suatu kondisi kejiwaan yang mendorong manusia untuk berbuat sesuatu dengan rasa senang tanpa suatu perencanaan dan berpikir atau pertimbangan yang mendalam yang disebut dengan karakter atau *khuluq*(Salim et al., 2022). Dalam hal ini ibnu miswakaih membagi kejiwaan dalam dua kategori. Kategori pertama manusia ketakutan yang mudah dirasakan oleh seseorang untuk menghadapi suatu peristiwa sederhana yang terbawa sejak kecil. Kategori pertama ini bersifat *tabi'i* (alami). Adapun kategori kedua yaitu kategori kejiwaan yang lahir dari adat kebiasaan. Akhlak ini lahir dari *mindset* manusia tersebut yang kemudian pada akhirnya menjadi suatu tabiat atau karakter serta akhlak manusia itu sendiri.(Mahmud, 2020)

Menurut Ibnu Miskawaih, proses pelaksanaan dari pendidikan akhlak dilakukan dengan sederhana dan *ta'dib* sebagai sebagai wujud dari peresapan dan penanaman kesopanan atau adab yang ditanamkan dalam proses pendidikan. Sehingga adab merupakan suatu hal yang wajib diajarkan dan ditanamkan dalam proses pendidikan. Ibnu Miskawaih dianggab sebagai tokoh filososf bermadzhab pendidikan akhlak rasional. Dalam pemikiran pendidikan, Ibnu Miskawaih lebih dekat dan mengedepankan tradisi rasional sehingga tradisi etika dari Ibnu Miskawaih seringkali dianggap sebagai pendorong kemajuan.(Prasetiya, 2018)

Ibnu Miskawaih berpendapat bahwasannya konsep dasar pendidikan salah satunya ialah akhlak dengan dasar doktrin *al-wasath* atau jalan tengah. Definisi akhlak secara global menurut Ibnu Miskawaih ialah moderat, seimbang diantara dua ekstrem dan harmoni. Namun ia lebih cendering pada definisi keseimbangan antara ektrem kekurangan dan ekstrem kelebihan merupakan keutamaan dari akhlak.(Maghfiroh, 2016)

Berikut merupakan lima tahapan pembentukan karakter menurut Ibnu Miskawaih yang pertama yaitu secara alami, artinya manusia setiap manusia pasti ada yang memiliki karakter baik secara alamiah dan karakter tersebut tidak akan berubah menjadi buruk meskipun jumlahnya tidak banyak, pun demikian sebaliknya. Disini yang memiliki kontribusi dalam mewarnai karakter manusia adalah lingkungan. Setiap anaka atau manusia dapat berubah karakternya tergantung bagaimana lingkungannya. Jika lingkungannya baik, maka baiklah karakternya. Pun demikian sebaliknya jika lingkungannya buruk, maka akan terpengaruh pula karakternya. Oleh karena itu, peserta didik dapat merubah karakter anak melalui pendidikan dengan mengamati potendi anak melalui tahapan-tahapan perkembangan dan potensi dalam diri anak secara alamiah. Sehingga Ibnu Miskawaih berpendapat bahwasannya perubahan karakter dan perilaku dapat dicetak secara alamiah tergantung lingkungannya.(Salim et al., 2022)

Kedua pembentukan karakter anak dapat melalui kebiasaan dalam sebuah keadaan dimana sikap dan perilaku dipikirkan dan dipertimbangkan yang apabila dilakukan secara terus menerus akan melahirkan karakter internal melalui keteladanan dan pembiasaan yang sejalan dengan pendidikan karakter anak. Metode pembiasaan merupakan metode yang sangat efektif dalam proses mengembangkan sikap anak. Ketiga yaitu melalui pendekatan pelatihan yang merupakan aktivitas tertentu yang dilakukan secara sistematis dan kontinu untuk mencapai suatu tujuan. Ibnu Miskawaih berpendapat bahwa bimbingan dan latihan merupakan cara yang krusial untuk membimbing anak untuk bisa mengarahkan anak ke arah yang sesuai dengan tujuan pendidikan.(Salim et al., 2022)

Keempat yaitu *punishment* dan pukulan ringan. Menurut Ibnu Miskawaih pembentukkan karakter anak dapat dilakukan melalui *punishment* dan pukulan ringan yang mana ini merupakan cara terakhir apabila cara sebelumnya tidak berpengaruh dengan baik. Tujuan dari metode ini ialah untuk memberikan efek jera atas perbuatan buruk yang dilakukan sehingga diaharapkan perbuatan tersebut tidak dilakukan kembali dan menjadi manusia yang memiliki karakter baik. Dan yang terakhir yaitu *reward* yang dapat berupa pujian atau sanjungan.(Salim et al., 2022)

Relevansi Konsep Pendidikan Akhlak Ibnu Miskawaih Terhadap Pendidikan Kontemporer

Pendidikan Islam kontemporer menurut Abdul Wahid dan Bashori Muchsin ialah suatu sistem pendidikan yang dilakukan secara sistematis berdasarkan nilai-nilai keIslaman yang bersumber dari Al-Qur'an, Hadits, serta ijtihad para ahli dalam bidang pendidikan Islam yang berkiblat pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era kontemporer saat ini.(Khamsi & Asiah, 2021)

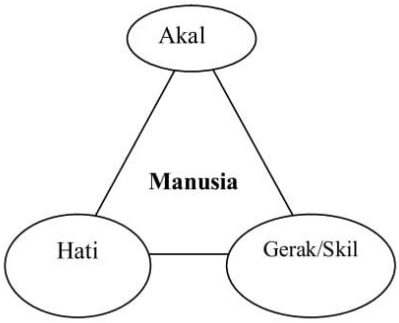
Pendidikan akhlak Ibnu Miskawaih dapat diimplementasikan menggunakan strategi mikro maupun makro karena sifat yang melekat dalam pemikiran etikanya, seperti manusia harus memiliki kebijaksanaan, berani, mengendalikan diri dan adil. Keempat karakter tersebut adalah pondasi utama dalam pebentukan karakter manusia seutuhnya.(Fitriani Rahayu, 2019)

Dalam praktiknya di sistem pendidikan Indonesia nilai-nilai pendidikan karakter harus dikembangkan disetiap mata pelajaran yang mana pelaksanaan pendidikan karakter di Indonesia disajikan secara sistematis dalam kurikulum 2013.(Mulkul Farisa Nalva, 2020) Nilai-nilai pendidikan karakter baik dalam konteks pendidikan Nasional maupun pendidikan Islam di Indonesia didasarkan pada nilai-nilai karakter yang telah dicetuskan oleh ibnu miskwaih. Adapun nilai-nilai yang diterapkan adalah terbentuknya kepribadian yang berlandaskan norma agama, budaya serta etika bangsa Indonesia.(Fitriani Rahayu, 2019)

Seorang pendidik sejatinya tidak hanya mengembangkan aspek intelektual saja melainkan juga menanamkan kepribadian yang mulia melalui pembiasaan sifat-sifat yang mulia. Adapun karakter yang harus dimiliki oleh seorang pendidik adalah

Rabbaniyah (pendidik yang bepusat pada Tuhan, memelihara sifat mulia), ikhlas sabar, adil, zuhud, bersih jiwa dan raganya. Seorang peserta didik sejatinya memiliki ciri khusus diantaranya; 1) Peserta didik memiliki dunianya sendiri, 2) Peserta didik memiliki periodesasi perkembangan dan pertumbuhan, 3) Peserta didik memiliki kebutuhan, 4) Peserta didik memiliki perbedaan bakat dan minat, 5) Peserta didik memiliki potensi jasmani, rohani dan, absolut.(Mulia, 2019)

Jika dianalogikan dalam bentuk bagan mengenai konsep dan tujuan pendidikan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Segitiga Potensi Manusia yang dikembangkan dalam Proses Pendidikan Islam

Keterangan:

a) Akal : Daya pikir, ouputnya adalah pengetahuan/kognitif
b) Hati : Daya rasa, perasaan/kemampuan afektef
c) Gerak/Skil : Mengahasilkan keterampilan/kemampuan psikomotirik

Relevansi pemikiran Ibnu Miskawaih mengenai pendidikan akhlak dengan pendidikan kontemporer adalah dalam pasal 1 UU Sisdiknas tahun 2003 serta pilar karakter bertujuan agar peserta didik tidak hanya menjadi cerdas namun juga memiliki kepribadian yang baik dan berakhlakul karimah. Oleh karenanya, pemikiran Ibnu Miskawaih sangat relevan dengan pendidikan kontemporer yakni kecerdasan berasakan pada nilai-nilai luhur diantaranya beriman, berakhlak mulia dan beramal shalih.(Mulkul Farisa Nalva, 2020)

Pendidikan karakter dilakukan dengan tujuan dapat membentuk mental dan karakter bangsa dimasa yang akan datang. Rendahnya kesadaran dan kompetensi pendidik terhadap pendidikan karakter menjadi permasalahan yang harus segera diselesaikan. Selanjutnya, terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan dalam merekonstruksi pendidikan karakter diera kontemporer seperti pendidik melakukan pengenalan pribadi dengan peserta didik. Kemudian semua pendidik dan tenaga kependidikan menampilkan suri tauladan, lalu sistem pendidikan menerapkan pendidikan karakter berbasis Al-Qur'an dan Sunnah dengan empat tahap yakni, pengalaman pembelajaran, refleksi, aksi dan evaluasi.(Salim et al., 2022)

KESIMPULAN

Menurut Ibnu Miskawaih hakikat dan fungsi dari pendidikan adalah untuk membentuk kepribadian diri manusia sehingga terbentuk manusia yang memiliki karakter terpuji. Hal ini dikarenakan pada dasarnya akhlak manusia dapat diubah melalui pendidikan dan lingkungannya. Proses pelaksanaan dari pendidikan akhlak menurut Ibnu Miskawaih dilakukan dengan sederhana dan *ta'dib* sebagai sebagai wujud dari peresapan dan penanaman kesopanan atau adab. Ia juga berpendapat bahwasannya konsep dasar pendidikan salah satunya ialah akhlak dengan dasar doktrin *al-wasath* atau jalan tengah atau moderat keseimbangan antara ektrem kekurangan dan ekstrem kelebihan.

Oleh karena itu, dalam pengimplementasiaan pendidikan karakter dapat didesain dengan memasukkan nilai-nilai pendidikan karakter dalam kurikulum pendidikan nasional yang tercantum dalam pasal 1 UU Sisdiknas tahun 2003. Secara sistematis disajikan dalam kurikulum 2013. Sehingga konsep pendidikan akhlak menurut Ibnu Miskawaih masih relevan dengan kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

DAFTAR PUSTAKA

Alwi, M. B. (2019). Etika Pendidik Dan Peserta Didik Dalam Perspektif Al Ghozali Dan Ibn Miskawaih. *DAYAH: Journal of Islamic Education*, *1*(2), 145. https://doi.org/10.22373/jie.v1i2.2928

Fitriani Rahayu. (2019). Pendidikan Karakter: Analisis Pemikiran Ibnu Miskawaih. *Al-Mudarris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, *2*(1), 19–38. https://doi.org/10.32939/tarbawi.v15i1.341

Khamsi, M. A., & Asiah, N. (2021). Pemikiran Pendidikan Islam Kontemporer Menurut Haji Abdul Malik Karim Amrullah (Hamka). *Arfannur*, *2*(2), 145–156. https://doi.org/10.24260/arfannur.v2i2.462

Maghfiroh, M. (2016). Pendidikan Akhlak Menurut Kitab Tahzib Al-Akhlaq Karya Ibnu Miskawaih. *Tadrîs*, *11*(2).

Mahmud, A. (2020). AKHLAK ISLAM MENURUT IBNU MISKAWAIH. *Aqidah-Ta*, *VI*(1).

Marwan, & Syakib, N. (2022). Pemikiran Al-Ghazali Tentang Pendidikan Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Kontemporer. *Islamika*, *16*(1), 76–92.

Mulia, H. R. (2019). Pendidikan Karakter: Analisis Pemikiran Ibnu Miskawaih. *Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *15*(1), 39–51. https://doi.org/10.32939/tarbawi.v15i1.341

Mulkul Farisa Nalva. (2020). Pendidikan Karakter Perspektif Ibnu Miskawaih. *Jurnal PAI Raden Fatah*, *2*(1), 11–27.

https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205%0Ahttp:

Prasetiya, B. (2018). Dialektika Pendidikan Akhlak dalam Pandangan Ibnu Miskawaih dan Al-Ghazali. *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam*, *9950*(December), 249–267.

Ramli, M., & Zamzami, D. N. (2022). Konsep Pendidikan Akhlak Ibnu Miskawaih. *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, *5*(2), 208–220. https://doi.org/10.32923/kjmp.v5i2.2669

Ratimah Matanari. (2021). Pemikiran Pendidikan Islam Ibn Miskawaih (Studi tentang Konsep Akhlak dan Korelasinya dengan Sistem Pendidikan). *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, *15*.

Salim, N. Z., Siregar, M., & Mulyo, M. T. (2022). Rekonstruksi Pendidikan Karakter di Era Globalisasi: Studi Analisis Konsep Pemikiran Ibnu Miskawaih. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, *7*(1), 28–39. https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(1).9468

Yahya, A., Yusuf, K. M., & Alwizar, A. (2022). Metode Tafsir (al-Tafsir al-Tahlili, al-Ijmali, al-Muqaran dan al-Mawdu'i). *Palapa*, *10*(1), 1–13. https://doi.org/10.36088/palapa.v10i1.1629

Zuhairini, Ghofir, A., Fadjar, M., Umar, M., Tadjab, & Kasiram, M. (2018). Sejarah Pendidikan Islam. *Diktat*, *11*(2), 257.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License